

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Materiál na rokovanie
Kolégia rektorky SPU v Nitre

apríl 2021

Správa o vyhodnotení praktickej výučby študentov za rok 2020 na VPP SPU s.r.o. v Kolíňanoch

Predkladá:

prof. Ing. Zdenko Tkáč, PhD., prorektor SPU
Ing. Ján Lajda, konateľ VPP

Návrh na rozhodnutie:

Správa o vyhodnotení PVŠ za rok
2020 sa schvaľuje

- a) s pripomienkami
- b) bez pripomienok

Spracovali:

prof. Ing. Zdenko Tkáč, PhD., prorektor SPU
Ing. Ján Lajda, konateľ VPP
Ing. Jozef Pružinský, PhD., námestník VPP
na základe podkladov prodekanov fakúlt

Časť A. Vyhodnotenie PVŠ v rámci účelovej činnosti VPP SPU, s.r.o. za rok 2020

1. Úvod

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre je jedinou univerzitou na Slovensku, ktorá v rámci vysokoškolského štúdia vychováva vysokoškolských odborníkov pre poľnohospodárstvo, ale aj pre celý reťazec vertikály - výroba a spracovanie potravín a pre kooperujúce odvetvia ako sú : biotechnológie, ochrana krajiny a životného prostredia, krajinárske úpravy, alternatívne zdroje energie a ďalšie, ktoré úzko súvisia s produkciou kvalitných a bezpečných potravín a tvorbou krajiny. Príprava a odborné formovanie absolventov SPU si nevyhnutne vyžaduje zvýšiť a skvalitniť praktickú prípravu študentov a naplniť požiadavku podnikateľského prostredia po kvalitných mladých vysokoškolských odborníkoch, ktorí nahradia súčasnú generáciu manažérov. V kontexte týchto požiadaviek je nevyhnutné trvale prispôsobovať profiláciu poľnohospodárskeho vysokoškolského štúdia novým výzvam, ktoré súvisia s hospodárskym a demografickým vývojom na Slovensku. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre má možnosť praktickú výučbu študentov (PVŠ) realizovať najmä vo vlastnom Vysokoškolskom poľnohospodárskom podniku SPU, s.r.o. v rámci účelovej činnosti podniku.

VPP SPU, s.r.o. Kolíňany vytvára pre tento účel podmienky vhodné na prepojenie teórie a praxe ako súčasť komplexnej prípravy študentov SPU. Súčasne z vlastných prostriedkov i prostredníctvom využívania projektov financovaných zo zdrojov EÚ, inovuje svoje technické a technologické vybavenie vrátane skvalitňovania a dobudovania vzorkovníc a spoločných pracovísk.

VPP umožňuje vo výrobných prevádzkach absolvovať praktické cvičenia, prevádzkové, odborné a diplomové praxe, využívať techniku, agrotechnické postupy, maštalné priestory a hospodárske zvieratá, a hodnotiť ekonomické výsledky a úroveň manažovania jednotlivých podnikateľských aktivít, formovať obchodno-závazkové vzťahy a riadenie ľudských zdrojov. Na prezentácii týchto činností si študenti môžu konfrontovať vlastné a teoretické predstavy o štýle a spôsobe organizátorskej a riadiacej práce.

2. Poslanie a charakteristika Vysokoškolského poľnohospodárskeho podniku SPU, s.r.o. Kolíňany

Vysokoškolský poľnohospodársky podnik SPU, s.r.o. Kolíňany (VPP) bol zriadený Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre, ako špecializované výučbové zariadenie na realizáciu praktickej výučby akreditovaných študijných programov poľnohospodárskych vied a v nadväznosti na tieto študijné programy v ňom vykonáva výskumnú a vývojovú činnosť podľa § 35 a § 38 zákona č. 131/2002 o vysokých školách.

Základné informácie o VPP :

VPP SPU, s.r.o. ako obchodná spoločnosť pôsobí vo výrobnom a komerčnom prostredí pôdohospodárskej praxe SR a EÚ a v reálnom podnikateľskom priestore poskytuje služby spojené s praktickým vzdelávaním študentov SPU v Nitre.

- VPP v roku 2020 hospodáril na výmere 2 005,47 ha poľnohospodárskej pôdy,
- má vo vlastníctve nakúpenú pôdu vo výmere 187,10 ha (k 31.12.2020),
- má v prenájme 1 818,37 ha pôdy, z toho od :
 - súkromných vlastníkov 944,20 ha
 - Slovenského pozemkového fondu o výmere 757,05 ha
 - cirkví 77,54 ha
 - obcí 38,38 ha
 - SPU v Nitre 1,20 ha

- za pôdu platí prenájom vlastníkom a správcom pozemkov v objeme 122 103,43 EUR/rok 2020 a je platcom dane z pôdy pre obce 60 416 EUR.
- organizačne sa člení na 2 samostatné závody Kolíňany a Oponice s rôznymi pôdnymi, výrobnými a technologickými podmienkami, ako aj rôznou štruktúrou výroby,
- z hľadiska výmery poľnohospodárskej pôdy reprezentuje podmienky stredného poľnohospodárskeho podniku na Slovensku, vytvára zároveň podmienky a možnosti pre modelovanie technologicko-ekonomických procesov súkromného farmového hospodárenia,
- budovy, stavby a časť strojov má v ekonomickom prenájme od SPU v Nitre,
- podniká podľa Obchodného zákonníka a je platcom DPH.

VPP hospodári v zmiešanom hospodárstve. Pomer tržieb z rastlinnej a živočíšnej výroby v roku 2020 predstavoval 52 % : 48 %.

V štruktúre pestovaných plodín sa VPP zameriava na pestovanie plodín s vyššou pridanou hodnotou, ako sú potravinárska pšenica, sladovnícky jačmeň, výroba osív - kukurice, obilnín, sóje a pestovanie tekvice.

- **Štruktúra osevu na VPP v roku 2020 v ha**

Plodina	Kolíňany	Oponice	VPP spolu
Pšenica ozimná	236,81	179,78	416,59
Jačmeň jarný	192,31	154,33	346,64
Pokusy	0,76		0,76
Kukurica osivová		82,17	82,17
Kukurica silážna	57,78	65,13	122,91
Kukurica zrnová	56,49		56,49
Tekvica olejnatá	216,43	32,56	248,99
Cukrová repa		37,45	37,45
Repka olejná	156,11	168,20	324,31
Lucerna siata	45,20	99,12	144,32
Ostatné VRK+JRK	68,81	12,91	81,72
Sója		26,84	26,84
TTP	1,71		1,71
Vínice		13,97	13,97
Krajinné prvky-úhor	54,1		54,1

Živočišna výroba je podľa požiadaviek SPU diverzifikovaná na chov rôznych druhov a kategórií hospodárskych zvierat s orientáciou na chov kráv s produkciou mlieka, šľachtiteľský chov oviec, šľachtiteľský chov ošípaných, vzorkovnice chovu koní, bažantov a rýb.

- **Priemerné stavy hospodárskych zvierat na VPP v roku 2020**

Kategória hospodárskych zvierat	Ø počet ks
Dojnice	373
Hovädzí dobytok spolu vrátane dojníc	796
Prasnice	36
Ošípané spolu vrátane prasníc a kancov	468
Bahnice	226
Ovce vrátane bahníc a kôz	451
Kone	16
Bažanty	1800

Hospodárske výsledky, ktoré VPP dosiahol v rastlinnej výrobe boli vyššie ako priemer poľnohospodárskych subjektov hospodáriacich v našom regióne. V roku 2020 dosiahol VPP priemernú úrodu pšenice ozimnej 6,78 t/ha, jarného jačmeňa 6,09 t/ha, repky ozimnej 3,51 t/ha, kukurice na zrno 9,26 t/ha, tekvicových semien 0,20 t/ha, cukrovej repy 42,29 t/ha, kukurice na siláž 41,83 t/ha, lucerny 47,413 t/ha.

Pod závlahou bola pestovaná sója s priemernou úrodou 4,01 t/ha a kukurica osivová s priemernou úrodou 3,52 t/ha.

Vzhľadom na silné zastúpenie živočišnej výroby so zaťaženosťou 0,45 VDJ/ha, významnú úlohu v štruktúre rastlinnej výroby predstavuje výroba vlastných objemových krmovín pestovaných v roku 2020 na výmere cca 330 ha (16,5 % osevných plôch).

Hlavným výrobným zameraním živočišnej výroby je chov hovädzieho dobytku na farme dojníc v Oponiciach. Pri priemernom počte dojníc 373 ks VPP dosiahol za rok 2020 úžitkovosť 10 842 l mlieka na jednu dojnicu. Celkom odpredal 3 763 136 litrov mlieka a priemerná realizačná cena predstavovala 0,32 EUR/1 l.

V roku 2020 VPP pokračoval v postupnom nákupe pôdy od drobných vlastníkov so snahou o stabilizáciu pôdnej základne. Celkove nakúpil za rok 2020 11 ha pôdy v hodnote 52 792 EUR v priemernej hodnote 4 799 EUR/ha.

3. Zoznam uložených úloh pri prerokovaní predchádzajúcej správy a vyhodnotenie ich plnenia

Kolégium rektorky SPU v Nitre na zabezpečenie plnenia, rozvoja a skvalitnenia účelovej činnosti uložilo realizovať nasledovné opatrenia :

- Aktualizované rámcové náplne praxí jednotlivých fakúlt premietnuť do organizovania prevádzkovej a odbornej praxe na VPP

Z : prodekani fakúlt, gestori vzorkovníc

Ing. Jozef Pružinský, PhD., námestník VPP

T : Od ak. roka 2020/2021

Plnenie : Z dôvodu minimálnej realizácie praktickej výučby študentov sa nemohli rámcové náplne praxí premietnuť do organizovania prevádzkovej a odbornej praxe na VPP v roku 2020.

Úloha nesplnená z objektívnych dôvodov.

- Zvýšiť informovanosť študentov o možnostiach a podmienkach praxe na VPP formou internetu alebo výberových prednášok

Z : prodekani fakúlt

T : Od ak. roka 2020/2021

Plnenie : O možnostiach a podmienkach praxe boli študenti v roku 2020 informovaní formou internetu, ako aj formou prednášok, kde bol prítomný aj zástupca VPP.

Úloha bola splnená.

- Prehodnotiť využitie vzorkovníc viacerými fakultami podľa zamerania študijných programov. V tejto súvislosti finančne posilniť najvyužívanejšie vzorkovnice

Z : prorektor SPU, prof. Ing. Z. Tkáč, PhD., dekani fakúlt

T : Od ak. roka 2020/2021

Plnenie : Vytvorené vzorkovnice boli využívané dvomi až tromi fakultami. Na vzorkovnici č. 15 Demonštračná záhrada spolupracovali a využívali ju FZKI, FAPZ, FBP, BZ a ABT. Vzorkovnice, ktoré boli najviac využívané pracovali so zvýšeným rozpočtom (VZ-1, VZ-4, VZ-5).

Úloha bola splnená.

- V záujme zníženia administratívnej náročnosti aplikovať elektronický systém pri schvaľovaní rozpisov zrealizovaných výkonov za aktuálny mesiac príslušnými prodekanmi, resp. poverenými zamestnancami fakúlt

Z : prodekani fakúlt, Ing. Jozef Pružinský, PhD., námestník VPP

T : Od ak. roka 2020/2021

Plnenie : V záujme zníženia administratívy sme aplikovali elektronický systém pri schvaľovaní rozpisov zrealizovaných výkonov za aktuálny mesiac príslušnými prodekanmi, resp. poverenými zamestnancami fakúlt.

Úloha bola splnená.

4. Vyhodnotenie činnosti praktickej výučby študentov (PVŠ) za rok 2020

V roku 2020 bola uzatvorená Zmluva o poskytovaní vzdelávacích služieb a praktickej výučby študentom spolu s prílohou č. 1 – rozdelenie prostriedkov dotácie na PVŠ v roku 2020. Vypracovaním ročného plánu finančného zabezpečenia vzorkovníc sa dosiahla racionalizácia počtu a činnosti vzorkovníc. Z celkového počtu 38 vzorkovníc z roku 2019 sa počet vzorkovníc znížil v roku 2020 na 15 vzorkovníc. Celkový objem finančných prostriedkov na činnosť vzorkovníc zostal rovnaký ako predchádzajúci rok. Praktická výučba študentov mala pokračovať aj v roku 2020 vo forme praktických cvičení, prevádzkových, odborných a diplomových praxí a záverečných prác. Avšak praktickú výučbu študentov ovplyvnil výskyt infekčného ochorenia COVID-19 tak, že plánované aktivity PVŠ sa nerealizovali a teda nie je možné hodnotiť PVŠ v jednotlivých programoch.

Tabuľka č. 1 Zoznam vzorkovníc v roku 2020

	Vzorkovnica	Fakulty	Zodpovední
VZ-1	Vzorkovnica chovu hovädzieho dobytku	FAPZ, FBP	prof. Ing. P. Strapák, PhD., prof. Ing. J. Čuboň, CSc.
VZ-2	Vzorkovnica chovu ošípaných	FAPZ, FBP	prof. Ing. J. Mlynek, PhD., doc. Ing. M. Bobko, PhD.
VZ-3	Vzorkovnica chovu oviec a kôz	FAPZ, FBP	prof. RNDr. M. Margetín, PhD, prof. Ing. J. Čuboň, CSc.
VZ-4	Vzorkovnica chovu koní	FAPZ, FBP	prof. Ing. M. Halo, PhD., Ing. M. Halo
VZ-5	Vzorkovnica rybného hospodárstva	FAPZ, FZKI, FBP	Ing. J. Andreji, PhD., prof. Ing. P. Halaj, CSc., Ing. A. Kováčik, PhD.
VZ-6	Vzorkovnica poľovníctva	FAPZ, FBP	Ing. P. Šmehýl, PhD., Ing. A. Kováčik, PhD.
VZ-7	Vzorkovnica hrabavej hydiny	FAPZ, FBP	doc. Ing. H. Arpášová, PhD., prof. Ing. P. Haščík, PhD.
VZ-8	Vzorkovnica technických zariadení stavieb	TF, FZKI	doc. Ing. J. Lendelová, PhD., doc. Ing. Ľ. Moravčík, PhD.
VZ-9	Vzorkovnica presného poľnohospodárstva	TF, FZKI	prof. Ing. V. Rataj, PhD., doc. Ing. L. Tátošová, PhD.
VZ-10	Vzorkovnica spoľahlivosti dopravnej techniky	TF	Ing. J. Tulík, PhD., doc. Ing. M. Kotus, PhD.
VZ-11	Vzorkovnica obnoviteľných zdrojov energie	TF, FEŠRR, FZKI	doc. Ing. J. Maga, Dr., Ing. M. Prčík, PhD., doc. Ing. Ľ. Jurík, PhD., Ing. T. Giertl, PhD.
VZ-12	Vzorkovnica vinohradníctva a vinárstva	FZKI, FBP, FEM	doc. Ing. Š. Ailer, PhD., Ing. P. Czako, PhD., doc. Ing. P. Rovný, PhD.
VZ-13	Vzorkovnica Dolná Malanta	FAPZ, FZKI	doc. Ing. I. Černý, PhD., doc. Ing. J. Horák, PhD.
VZ-14	Vzorkovnica meraní a monitoringu zložiek životného prostredia	FZKI, ZÚ	doc. Ing. J. Čimo, PhD., doc. RNDr. T. Tóth, PhD.
VZ-15	Vzorkovnica Demonštračná záhrada	FZKI, FAPZ, FBP, BZ, ABT	Ing. J. Mankovecký, Ing. E. Mňahončáková, PhD., doc. Ing. J. Mezey, PhD., doc. Ing. D. Hillová, PhD. doc. Ing. Ľ. Vozár, PhD., Ing. J. Árvay, PhD., Ing. L. Gabríny, PhD.

Praktickú výučbu študentov výrazne ovplyvnil výskyt infekčného ochorenia COVID-19. Po vyhlásení núdzového stavu boli uzatvorené školy a aj SPU a na základe preventívnych opatrení sa praktická výučba študentov realizovala v minimálnom rozsahu.

V tabuľke č. 2 sú zobrazené počty študentov v rámci praktickej výučby študentov v roku 2020 (podľa údajov vedúcich vzorkovníc).

Tabuľka č. 2 Praktická výučba študentov v roku 2020 v jednotlivých vzorkovniciach v roku 2020
(údaje od vedúcich vzorkovníc)

Vzorkovnice	Prax			Záverečné práce			ŠVČ	Cvičenia	
	Prevádzková prax	Odborná prax	Diplomová prax	Bakalárske	Diplomové	Dizertačné		VPP	mimo VPP
Vz-1 Strapák, Čuboň				6	19	4	5		
Vz-2 Mlynek, Bobko				1	2				
Vz-3 Margetín									
Vz-4 Halo				16	13	4	4		
Vz-5 Andrej, Halaj, Kováčik	1	18				1			69
Vz-6 Šmehýl, Kováčik									70
Vz-7 Arpášová, Haščík	2			4	2				
Vz-8 Lendelová, Moravčík					2				
Vz-9 Rataj					2			11	
Vz-10 Kotus	1	1	1	3	6	1			9
Vz-11 Maga	0	0	1		6				
Vz-12 Ailer									
Vz-13 Černý				2	3	5	2		
Vz-14 Čimo, Tóth				1	3	2			100
Vz-15 Mankovecký	41	14	12	15	8	7			
SPOLU	45	33	14	48	66	24	11	11	248

Tabuľka č. 2 Praktická výučba študentov v roku 2020

Počet študentov	Prax			Záverečné práce			ŠVČ	Cvičenia	
	Prevádzková prax	Odborná prax	Diplomová prax	Bakalárske	Diplomové	Dizertačné		VPP	mimo VPP
SPOLU	79	49	17	48	66	24	11	11	248

Prehľad čerpania finančných prostriedkov praktickej výučby študentov v roku 2020

Tabuľka č. 3

Číslo vz	Názov vzorkovnice	Čerpanie spolu v EUR
VZ-1	Vzorkovnica chovu hovädzieho dobytku	159 203,74
VZ-2	Vzorkovnica chovu ošípaných	117 540,62
VZ-3	Vzorkovnica chovu oviec a kôz	18 020,96
VZ-4	Vzorkovnica chovu koní	55 153,61
VZ-5	Vzorkovnica rybného hospodárstva	40 962,93
VZ-6	Vzorkovnica poľovníctva	28 717,27
VZ-7	Vzorkovnica hrabavej hydiny	8 043,00
VZ-8	Vzorkovnica technických zariadení stavieb	27 362,70
VZ-9	Vzorkovnica presného poľnohospodárstva	11 741,58
VZ-10	Vzorkovnica spoľahlivosti dopravnej techniky	12 027,20
VZ-11	Vzorkovnica obnoviteľných zdrojov energie	10 317,35
VZ-12	Vzorkovnica vinohradníctva a vinárstva	
VZ-13	Vzorkovnica Dolná Malanta	16 949,02
VZ-14	Vzorkovnica meraní a monitoringu zložiek životného prostredia	4 782,40
VZ-15	Vzorkovnica Demonštračná záhrada	27 678,65
	Režijné náklady do apríla	48 279,91
	Dopravné náklady	4 256,44
	Náklady na stravovanie a ubytovanie	3 962,62
	SPOLU	595 000,00

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 1	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica chovu hovädzieho dobytká (HD)	prof. Ing. Peter Strapák, PhD.	159 203,74

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

V súlade s plánom praktického vzdelávania študentov(PVŠ) na rok 2020 zabezpečil VPP požadované služby spojené s praxou študentov, terénnymi cvičeniami (doprava študentov, ubytovanie a stravovanie v 1. štvrtroku 2020) a prevádzku vzorkovnice chovu HD na farme dojníc Oponice. Zvýšené náklady na kŕmne dni boli vyvolané zaradením väčšieho počtu zvierat základného stáda HD do vzorkovnice na 70 ks. Požiadavky gestora vzorkovnice bol splnené.

Na základe koncepčných návrhov gestora vzorkovnice na modernizáciu farmy dojníc zabezpečil VPP z vlastných finančných zdrojov komplexný systém „Smart technológia detekcie ruje, monitorovania zdravotného stavu kráv a automatickej identifikácie 370 kráv na dojárni v hodnote 75 888 EUR s DPH. Smart technológia bola spustená do prevádzky v decembri 2020 a je k dispozícii pre potreby SPU.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 2	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica chovu ošípaných	prof. Ing. Juraj Mlynek, PhD.	117 540,62

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

Požadované služby praktického vzdelávania študentov (PVŠ) spojené s praxou študentov, terénnymi cvičeniami (doprava študentov, ubytovanie a stravovanie v 1. štvrtroku 2020) a prevádzkou vzorkovníc chovu ošípaných na farme Žirany boli splnené. Zvýšené náklady na krmné dni boli vyvolané zvýšením počtu zvierat vo vzorkovnici na 60 ks. VPP v priebehu roka zabezpečil materiálové vybavenie pre PVŠ – prístroj na zisťovanie gravidity, fixačnú klieťku, krmné žľaby. Požiadavky vyplývajúce z plánu PVŠ boli v plnom rozsahu splnené.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 3	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica chovu oviec a kôz	prof. RNDr. Milan Margetín, PhD.	18 020,96

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

Požadované služby praktického vzdelávania študentov (PVŠ) zahrňujúce terénne cvičenia a prax študentov (dopravné, stravovacie a ubytovacie služby v 1. štvrtroku 2020) a prevádzku vzorkovnice chovu oviec a kôz na farme Žirany boli splnené.

Finančné prostriedky boli čerpané na úhradu nákladov na kŕmne dni zvierat 56 ks zaradených do vzorkovnice plemien oviec a kôz a výmenu kŕmnych žlabov.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 4	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica chovu koní	prof. Ing. Marko Halo, PhD.	55 153,61

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

Služby spojené so splnením plánu PVŠ a zabezpečenia prevádzky vzorkovnice chovu koní boli splnené. Zvýšené náklady boli vynaložené na kŕmne dni zvýšeného počtu koní 16 ks zaradených do vzorkovnice chovu koní v Kolíňanoch.

VPP zabezpečil po dohode s gestorom vzorkovnice, z vlastných zdrojov výmenu strešného plášťa , klampiarske práce a opravu bleskozvodu na objekte koniareň Kolíňany v hodnote 16 750,06 EUR.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 5	Hlavný gestor (gestor)	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica chovu rýb	Ing. Jaroslav Andreji , PhD. (prof. Ing. Peter Halaj, PhD.)	40 962,93

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

Požadované služby na zabezpečenie obidvoch častí vzorkovnice rybné hospodárstvo a hydrologický monitoring boli splnené v plnom rozsahu - chov rýb, starostlivosť o rybník, materiálové vybavenie pre PVŠ.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 6	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica poľovníctva	Ing. Peter Šmehýl, PhD.	28 717,27

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

V súlade s plánom praktického vzdelávania študentov (PVŠ) na rok 2020 zabezpečil VPP požadované služby spojené s terénnymi cvičeniami a prevádzku vo všetkých častiach vzorkovnice – revír Dvorčany, revír Gápel a zverofarma v areáli SPU v Nitre. Po dohode s gestorom vzorkovnice VPP plnil požadované materiálové zabezpečenie vzorkovnice a vytváral podmienky pre PVŠ.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 7	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica hrabavej hydiny	doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.	8 043,00

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP)

VPP zabezpečil požadované služby spojené s chovom hrabavej hydiny vo vzorkovnici v Kolíňanoch a zabezpečením materiálového vybavenia terénnej cvičebne.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 8	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica technologických zariadení stavieb	doc. Ing. Jana Lendelová, PhD.	27 362,70

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

VPP zabezpečil v súlade s plánom činnosti vzorkovnice, kontinuálne merania a monitorovanie parametrov vnútorného prostredia ustajňovacích priestorov na farme dojníc Oponice, zabezpečil nákup technických zariadení na monitorovanie mikroklímy maštali, dodávku a montáž vodných matracov, ktoré rozširujú možnosti komparácie rôznych typov podláh v ležiskových boxoch dojníc.

V súlade so zámermi SPU a VPP v modernizácii farmy dojníc VPP zabezpečil inštaláciu nového pretlakového systému vetrania priestoru dojárne a čakárne v hodnote 5 855,69 EUR. Nový vetrací systém podstatne zlepšuje mikroklímu objektu a zároveň skvalitňuje ponuku PVŠ v prevádzkových podmienkach.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 9	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica presného poľnohospodárstva	prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD.	11 741,58

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

Plánované agrotechnické výkony a monitorovacie služby na pokusných pozemkoch v Kolíňanoch a Oponiciach boli realizované podľa požiadaviek gestora.

VPP z vlastných finančných zdrojov zabezpečil rozšírenie automatického navigačného systému „Autotrak Universal a Upgrade navigačného systému John Deere Auto Trac“ pre traktory JD 8100, traktor NH T 6070, NH T 6080 a upgrade navigačného systému traktorov v celkovej hodnote 35256,00 EUR s DPH.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 10	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica spoľahlivosti dopravnej techniky	Ing. Martin Kotus, PhD.	12 027,20

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

V súlade s plánom činnosti vzorkovnice VPP zabezpečil nákup DKP zariadení pre doplnenie technickej vybavenosti vzorkovnice. Nákup zariadení bol realizovaný podľa špecifikácie a pokynov gestora vzorkovnice. Požiadavky gestora boli splnené v plnom rozsahu.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 11	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica obnoviteľných zdrojov energie	doc. Ing. Juraj Maga, Dr.	10 317,35

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

VPP zabezpečil v priebehu celého roka podmienky pre kontinuálnu prevádzku bioplynovej stanice Kolíňany. Vzhľadom k tomu, že vzorkovnici č. 11 neboli pridelené finančné prostriedky v požadovanej výške, chod bioplynovej stanice prebiehal v úspornej prevádzke.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 13	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica Dolná Malanta	doc. Ing. Ivan Černý, PhD.	16 949,02

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

Požiadavky hlavného gestora vzorkovnice boli splnené a služby spojené so zabezpečením poľných pokusov vo vzorkovnici Dolná Malanta boli realizované v požadovanom rozsahu. Rovnako boli zabezpečené požiadavky aj v časti poľného pokusu „Biouhlie“.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 14	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Vzorkovnica meraní a monitoringu zložiek životného prostredia	doc. Ing. Ján Čimo, PhD.	4 782,40

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

VPP poskytol služby v požadovanom rozsahu podľa požiadaviek gestora vzorkovnice.

Plnenie plánu PVŠ 2020

Vzorkovnica č. 15	Hlavný gestor	Čerpané finančné prostriedky (EUR s DPH)
Demonštračná záhrada	Ing. Jakub Mankovecký	27 678,66

Stanovisko VPP SPU, s.r.o. (VPP) :

Vzorkovnica Demonštračná záhrada predstavovala vzorkovnicu zloženú z viacerých častí. Požiadavky hlavného gestora a gestorov častí vzorkovnice boli v plnom rozsahu splnené podľa objednávok.

5. Návrh plánu PVŠ na rok 2021 (podľa vedúcich vzorkovníc)

Vzorkovnice	EUR	Cvičenia		Prax			Záverečné práce			ŠVČ
		cvičenia na VPP	cvičenia mimo VPP	prevádzková prax	odborná prax	diplomová prax	bakalárske práce	diplomové práce	dizertačné práce	
Vz - 1	230 000	1 370	415	140	45	30	5	30	3	5
Vz - 2	21 100	386	2	0	0	0	2	2	0	0
Vz - 3	21 000	376	30	0	0	0	1	2	0	1
Vz - 4	48 500			0	84	20	23	15	3	7
Vz - 5	59 050	79	309	0	53	2	5	3	0	1
Vz - 6	32 200	40	550	10	10	3	3	2	0	2
Vz - 7	9 293	110	140	22	0	2	2	4	1	0
Vz - 8	8 100	240	270	0	4	4	2	3	1	0
Vz - 9	55 183,38	720	115	0	0	0	6	7	3	0
Vz - 10	70 705	0	13	1	5	4	7	4	1	2
Vz - 11	45 200	191	164	0	12	3	7	6	1	4
Vz - 12	22 500	259	637	13	22	4	18	14	3	4
Vz - 13	32 400	240	287	25	10	8	9	7	5	6
Vz - 14	5 450	40	270	0	0	0	10	8	1	1
Vz - 15	58 000	805	1705	47	45	18	52	48	10	25
	718 681,38	4 856	4 907	258	290	98	152	155	32	58

Návrh vzorkovníc na rok 2021

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-1
Gestori programu PVŠ	prof. Ing. Peter Strapák, PhD. FAPZ prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc. FBP
Pracovisko (fakulty)	Katedra špeciálnej zootechniky FAPZ Katedra technológie a kvality živočíšnych produktov FBP
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica chovu hovädzieho dobytká
Cieľ programu PVŠ	Demonštrovať plemená HD, techniku a technológiu chovu, komplexný manažment stáda, dojenie a riadenie reprodukcie, ako aj výživu a kŕmenie v modernom chove dojníc.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	MŽV, VŠEO, Farmárstvo, Špeciálna živočíšna produkcia MŽV, BKP
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	<p>Vzorkovnica chovu hovädzieho dobytká sa priebežne využíva pre názornú a praktickú demonštráciu plemien hovädzieho dobytká, techniky a technológie chovu jednotlivých kategórií hovädzieho dobytká s ohľadom na chovateľské prostredie, welfare a dobré životné podmienky zvierat, riadenia reprodukcie, výživy a kŕmenia, ako aj komplexného manažmentu stáda dojníc v rámci výučby jednotlivých predmetov na KŠZ, ale aj ďalších katedrií a fakúlt SPU v Nitre. Okrem toho sú vo vzorkovnici riešené bakalárske, diplomové a doktorandské práce.</p> <p>Vzorkovnica chovu HD vytvára aj vhodné podmienky pre hodnotenie štandardnej kvality mäsa a mlieka v rámci cvičení z predmetu HSŽP na FBP.</p>

--	--

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-2
Gestori programu PVŠ	prof. Ing. Juraj Mlynek, PhD. FAPZ doc. Ing. Marek Bobko, PhD. FBP
Pracovisko (fakulty)	KŠZ (FAPZ), KTKŽP (FBP)
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica chovu ošípaných
Cieľ programu PVŠ	Demonštrácia plemien ošípaných Produkcia a spracovanie mäsa jatočných ošípaných
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	MŽV TNI, BKi
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	<p>Vzorkovnica plemien ošípaných slúži na názornú a praktickú demonštráciu nielen plemien ošípaných ale aj celého systému manažérskeho riadenia ŠCH vo výučbe jednotlivých disciplín Katedry špeciálnej zootechniky a na realizáciu praktických cvičení samotného zabíjania jatočných ošípaných ako aj ich následného spracovania na výrobu jednotlivých sortimentných skupín mäsových výrobkov v rámci praktických cvičení jednotlivých predmetov vyučovaných v študijných programoch BKi a TNI.</p> <p>Realizácia procesu výučby na predmetoch Chov ošípaných a Manažment a technológia chovu ošípaných na FAPZ a z predmetu Technológia mäsa I. (Jatočníctvo), Technológia mäsa II. a Technológia potravín živočíšneho pôvodu.</p> <p>Výučba bude realizovaná v priestoroch Experimentálneho centra HZ a v laboratóriu spracovania mäsa na katedre KTKŽP.</p> <p>Vo vzorkovnici sú riešené aj doktorandské dizertačné práce a diplomové práce.</p>

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-3
Gestori programu PVŠ	prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. FAPZ Prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc. FBP
Pracovisko (fakulty)	Katedra špeciálnej zootechniky a Katedra veterinárskych disciplín FAPZ Katedra technológie a kvality živočíšnych produktov FBP
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica chovu oviec a kôz
Cieľ programu PVŠ	Praktické vyučovanie – ukážka plemien oviec a kôz chovaných na Slovensku, hodnotenie plemenných oviec, identifikácia a registrácia zvierat, systém chovu mäsových plemien, etológia, zoohygiena reprodukcia oviec a kôz. Zabezpečiť mäso a vlnu pre cvičenia z predmetu HSŽP a HPP a pre riešenie diplomových prác.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	MŽV, BKP
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II.
Zameranie vzorkovnice:	<p>Vo vzorkovnici plemien oviec a kôz sa chová minimálne 10 špecializovaných mäsových a dojných plemien oviec a kôz a tiež plemien s kombinovanou úžitkovosťou. S využitím týchto plemien sa študenti bližšie zoznamujú (s praktickými ukážkami) so špecifikami popisu exteriéru, s posudzovaním chrupu oviec a kôz, so základnými produkčnými ukazovateľmi (vrátane posudzovania produkcie a kvality vlny) a tiež so základnými chovateľskými postupmi pri odchove jahniat a kozliat a postupmi pri chove bahnic a aukčných a plemenných baranov najmä počas zimného obdobia. Vzorkovnica slúži z FAPZ hlavne pre potreby KŠZ (predmety MCHO, MTCHOK, Živočíšna produkcia, Etológia) a pre potreby KVD (predmety Všeobecná zoohygiena a Špeciálna reprodukcia HZ). Vzorkovnicu oviec a kôz navštívi z týchto pracovísk cca 400 študentov ročne.</p> <p>Vzorkovnica chovu oviec a kôz poskytuje tiež štandardnú kvalitu mäsa, mlieka a vlny pre cvičenia z predmetu HSŽP. Z FBP predmet HSŽP, HPP absolvuje ročne približne 200 študentov FAPZ a FBP, pre ktorých budú zabezpečené vzorky</p>

	mäsa a vlny a analyzované budú v cvičebni KTKŽP. Biologický materiál vo vzorkovnici oviec a kôz sa využíva tiež pri vypracovávaní záverečných prác.
Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-4
Gestori programu PVŠ	prof. Ing. Marko Halo, PhD. FAPZ Ing. Marko Halo FBP
Pracovisko (fakulty)	Katedra špeciálnej zootekniky, FAPZ Katedra fyziológie živočíchov, FBP
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica chovu koní
Cieľ programu PVŠ	Využívanie na praktickú výučbu, terénne cvičenia, riešenie záverečných a súťažných prác
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	HIP, VZK,MRV, MŽV, UPR Aplikovaná biológia (I., II. stupeň) Výživa zvierat (II. stupeň) Molekulárna biológia (III. stupeň)
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	Vzorkovnica chovu koní je nosným pracoviskom študijného programu Hipológia. V tomto účelovom zariadení je zabezpečovaná výučba predmetov - Chov koní, Kurz jazdectva pre začiatočníkov, Kurz jazdectva pre pokročilých, Manažment chovu koní, Jazdectvo I., Hiporehabilitácia, Testovanie výkonnosti koní a čiastočne aj iných disciplín vyučujúcich sa na SPU. Ročne vo Vzorkovnici chovu koní prebieha výučba cca 500 - 550 študentov, ktorí majú možnosť spoznať rôzne systémy chovu koní, plemenné rozdiely a majú možnosť zabezpečiť celú prevádzku Vzorkovnice chovu koní. Vyvrcholením pedagogického procesu sú bakalárske, diplomové a doktorandské práce. Súčasťou Vzorkovnice chovu koní je Jazdecké stredisko v Nitre. V tomto stredisku prebieha výcvik jazdenia študentov a je nosnou časťou študijného programu Hipologia. Náplňou tohto spoločného pracoviska je výučba základov jazdenia na koni, oboznámenie sa s prevádzkou úseku chovu koní. Študenti sa aktívne zapájajú do základného ošetrovania koní, výcvikového procesu, prípravy tréningových plánov a zabezpečovaním prevádzky jazdeckého strediska. Touto svojou činnosťou si budujú základné návyky správneho manažovania v oblasti chovu koní. Vyvrcholením celej ich činnosti je účasť na jazdeckých a chovateľských podujatiach, kde aktívne reprezentujú Slovenskú poľnohospodársku

	<p>univerzitu.</p> <p>Vzhľadom na to, že chovu koní nie je založený na komerčnej báze, nemôžeme očakávať priamy ekonomický prínos zo vzorkovnice chovu koní. Nepriamymi ekonomickými prínosmi sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktívne zapájanie sa študentov do činnosti a prevádzky vzorkovnice, čím získavajú základné návyky správneho manažovania v oblasti chovu koní, - aktívna reprezentácia Slovenskej poľnohospodárskej univerzity na chovateľských a jazdeckých podujatiach, ktorá je súčasťou kontroly úžitkovosti koní, čím sa zároveň zvyšuje úžitková hodnota koní, čo má priamy vplyv na ich zaradenie do plemenitby a zvyšovanie ich ekonomickej hodnoty, - budovanie prostredia vo VPP v Kolíňanoch a v areáli SPU v Nitre, čím sa dosahuje skultúrnenie prostredia, v ktorom sa vychovávajú budúci riadiaci pracovníci v oblasti poľnohospodárstva. <p>Sledovanie hematologických a biochemických parametrov krvi vo vzťahu ku zdraviu zvierat, tréningovému procesu a prostrediu.</p> <p>Študenti získavajú poznatky a skúsenosti s metodickými postupmi hematologických a biochemických analýz (predmety: Biológia živočíšnej produkcie – I. stupeň, Fyziológia neprežúvavcov; Patofyziológia – II. stupeň; bakalárske a diplomové práce) s následným vyhodnotením.</p> <p>Sledovanie reprodukčných ukazovateľov žrebčov a možnosti ovplyvnenia kvality ejakulátu a inseminačných dávok. Študenti získavajú skúsenosti s hodnotením kvality ejakulátu a parametrov spermii následne hodnotené modernými metodickými postupmi – CASA, E-N, akrozómová reakcia a pod.</p> <p>Študenti vykonávajú počas praktických cvičení odbery biologického materiálu (krv, ejakulát), z ktorých následne realizujú vyššie uvedené hodnotenia a výsledky využívajú vo ŠVOČ a svojich záverečných prácach.</p>
--	--

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-5
Gestori programu PVŠ	Ing. Jaroslav Andreji, PhD. FAPZ prof. Ing. Peter Halaj, CSc. FZKI Ing. Anton Kováčik, PhD. FBP
Pracovisko (fakulty)	KŠCH (FAPZ) KKI FZKI, KFŽ FBP
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica rybného hospodárstva
Cieľ programu PVŠ	Demonštračné terénne cvičenia, praktické cvičenia, riešenie záverečných prác. Podpora riešenia výskumných úloh, záverečných prác a realizácia kurzov v rámci odbornej a diplomovej praxe. Zabezpečenie materiálu pre praktické laboratórne cvičenia, záverečné práce zamerané na hodnotenie zdravotného stavu, reprodukčného potenciálu, oxidatívneho stresu u sladkovodných živočíchov ako aj pre determináciu xenobiotík a biologicky aktívnych látok.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	Špeciálne chovateľstvo, Manažment živočíšnej výroby, MOB-zahraníční študenti Krajinné inžinierstvo Aplikovaná biológia, Agrobiotechnológie, Bezpečnosť a kontrola potravín, Molekulárna biológia
Forma štúdia	Denná, externá a kombinovaná
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	Vzorkovnica rybného hospodárstva je určená pre rozvoj možností demonštrácie technologických systémov a chovateľských postupov v rybníckom hospodárstve, ako aj praktickú výučbu zameranú na posudzovanie chovateľskej hodnoty, výpočet indexov a koeficientov, anatomickú pitvu ryby a výpočet jatočnej výťažnosti. Realizácia kontinuálnych a bodových meraní, kvantitatívnych aj kvalitatívnych ukazovateľov vody na prítoku do VN Koliňany, ktoré ovplyvňujú produkčné parametre rybníka. Získavanie údajov o aktuálnom stave akumulačného objemu vodnej nádrže znižovaného prítokom splavenín. Odbery vzoriek na kontrolu parametrov zaústených odpadových vôd z miestnej čistiare odpadových vôd. Vzorkovnica je zameraná na riešenie praktických

	<p>cvičení, záverečných prác, ktoré majú priamy súvis s profiláciou absolventov študijných programov (Aplikovaná biológia, Agrobiotechnológie, Bezpečnosť a kontrola potravín). Pridelené prostriedky budú využité na zaobstaranie spotrebného laboratórneho materiálu, základných a špecifických analytických súprav, chemikálii a kitov pre hodnotenie zdravotného stavu (biochemické parametre), reprodukčného potenciálu, markerov oxidatívneho stresu, ako aj pre determináciu xenobiotík a biologicky aktívnych látok v telových tekutinách a tkanivách sladkovodných živočíchov.</p>
--	---

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-6
Gestori programu PVŠ	Ing. Peter Šmehýl, PhD. FAPZ Ing. Anton Kováčik, PhD. FBP
Pracovisko (fakulty)	KŠCH – FAPZ, KFŽ - FBP
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica poľovníctva
Cieľ programu PVŠ	Praktické vyučovanie – terénne cvičenia , praktické ukážky chovateľských zariadení pre poľovnú zver, selektívny lov zveri, ošetrovanie a zužitkovanie ulovenej zveri apod. Praktické vyučovanie – ukážky z farmových chovov zveri Zabezpečenie vzoriek biologického materiálu na riešenie BP, DP a publikačných výstupov. Zabezpečenie materiálu pre praktické laboratórne cvičenia a záverečné práce zamerané na hodnotenie zdravotného stavu a markerov oxidatívneho poškodenia v krvi a tkanivách poľovnej zveri, ako aj pre determináciu toxikantov.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	Špeciálne chovateľstvo, Farmárstvo, Hipológia, Manažment živočíšnej výroby Aplikovaná biológia, Agrobiotechnológie, Bezpečnosť a kontrola potravín
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	<ul style="list-style-type: none"> - vytvorenie optimálnych podmienok pre realizáciu praktickej výučby - demonštrácia základných aspektov manažmentu poľovnej zveri - prezentácia základných princípov farmového chovu vybraných druhov poľovnej zveri - prezentácia primárneho spracovania a ošetrovania diviny - monitoring voľne žijúcej zveri - analýzy kvalitatívnych parametrov diviny - aplikácia progresívnych systémov manažmentu zveri - etologické pozorovania - riešenie DP, BP, publikačných výstupov - monitoring kvality životného prostredia - monitoring rizikových faktorov životného prostredia

	<p>- reprezentačné účely</p> <p>Vzorkovnica je zameraná na riešenie praktických cvičení, záverečných prác, ktoré majú priamy súvis s profiláciou absolventov študijných programov (Aplikovaná biológia, Agrobiotechnológie). Pridelené prostriedky budú využité na zaobstaranie spotrebného laboratórneho materiálu, základných a špecifických analytických súprav, chemikálii a kitov pre hodnotenie zdravotného stavu (biochemické a hematologické parametre), markerov oxidatívneho poškodenia v krvi a tkanivách poľovnej zveri, ako aj pre determináciu toxikantov.</p>
--	--

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-7
Gestori programu PVŠ	doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD. FAPZ prof. Ing. Peter Haščík, PhD. FBP
Pracovisko (fakulty)	KŠCH (FAPZ); KTKŽP (FBP)
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica hrabavej hydiny
Cieľ programu PVŠ	Prevádzka Vzorkovnice hrabavej hydiny Praktické vyučovanie – demonštrácia plemien hrabavej hydiny, farieb, kresieb a farebných rázov plemien hrabavej hydiny, posudzovanie exteriéru vo vzťahu k úžitkovosti, technologické faktory v chove hydiny.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	MZV, FAR, SCH, SCHO, VZK, Špeciálna živočíšna produkcia – FAPZ APb, BKb, TNi, BKi, Technológia potravín – FBP
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III
Zameranie vzorkovnice:	Vzorkovnica je využívaná predovšetkým na výučbu hydinárskych predmetov formou terénnych cvičení, uskutočňuje sa tu aj prax študentov univerzity I., a II. stupňa vysokoškolského štúdia (FAPZ, FBP). Vzorkovnica je zároveň využívaná pre realizáciu experimentov v oblasti chovu a výkrmu hydiny a zber vzoriek pre potreby vypracovania záverečných prác.

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-8
Gestori programu PVŠ	doc. Ing. Jana Lendelová, PhD. TF doc. Ing. Ľuboš Moravčík, PhD. FZKI
Pracovisko (fakulty)	Technická fakulta, FZKI
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica technologických zariadení stavieb
Cieľ programu PVŠ	Využitie vybavenia vzorkovnice k praktickú výučbu študentov z oblastí zariadení ustajňovacích objektov, technických zariadení budov, dojenie, kŕmenie, starostlivosť o jednotlivé kategórie zvierat, hygienu prostredia, ošetrovanie mlieka a i. Neustále pripravovať inovácie zariadení s možnosťou porovnávaní s inými alternatívami, realizovať praktickú časť vyučovania spojenú s meraniami a ukázkami systémov a príprava metodík pre riešenia kvality prostredia pracovníkov a zvierat v spojení s využívaním obsiahnutých stavieb a zariadení vzorkovnice.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	Poľnohospodárska technika, Technika pre biosystémy, Kvalita a bezpečnosť vo výrobných technológiách, Obchodovanie a podnikanie s technikou – študenti TF; Krajinné inžinierstvo, Záhradná a krajinná architektúra – FZKI, Manažment živočíšnej výroby – Hipológia, Farmárstvo – študenti FAPZ.
Forma štúdia	Denná, externá a kombinovaná
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	Hlavným zámerom vzorkovnice je demonštrovať výsledky stavebno-konštrukčných a technologických riešení v chovateľstve hospodárskych zvierat v procese technického vývoja. Výhodou je aj blízkosť identických objektov s možnosťou využitia porovnávacích metodík. V súčasnosti sú navrhnuté modelové riešenia konštrukcií biofiltrov zabezpečujúcich modifikáciu nadlimitných prašností v objektoch poľnohospodárskej prvovýroby, ktoré využijú kombináciu výsledkov pestovateľstva (BZ) a dizajnu rozložiteľných a kompostovateľných konštrukcií (TF). Ďalej bude vzorkovnica inovovaná vybudovaním pasívneho a kombinovaného spôsobu ochladzovania s využívaním obnoviteľných zdrojov energie k demonštrácii zefektívňovania technológií využívaných v poľnohospodárskych objektoch. Snahou
Pozn: Vzorkovnica Vz-8 slúži nielen študentom Technickej fakulty a FZKI, ale praktickú	

<p>výuku v nich absolvujú aj študenti Katedry špeciálnej zootechniky, Katedry výživy zvierat a Katedry veterinárnych disciplín.</p>	<p>gestorov je sledovať a demonštrovať aktuálnosť technologických riešení s doplnkami modelov a transparentnými formami praktickej výuky tak, aby pre prax študentov bola zabezpečená pestrosť a atraktívnosť výchovnovzdelávacieho procesu na VPP Kolíňany.</p>
---	--

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-9
Gestori programu PVŠ	prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD. TF doc. Ing. Vladimír Cviklovič, PhD. TF doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD. FZKI
Pracovisko (fakulty)	Katedra strojov a výrobných biosystémov (TF) Katedra elektrotechniky, automatizácie a informatiky (TF) Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav (FZKI)
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica presného poľnohospodárstva
Cieľ programu PVŠ (za Technickú fakultu)	Vzorkovnica je určená na zabezpečenie praktickej výučby disciplín študijných programov TF a FZKI s perspektívou aj pre programy FAPZ a FBP. Cieľom vzorkovnice je rozširovať praktické poznatky študentov v oblasti využívania informačných technológií a digitalizácie vo sfére riadenia poľnej výroby v zmysle systému presného poľnohospodárstva, vrátane rozširovania znalostí vo sfére využívania autonómnych zariadení s dôrazom na vyvíjané riadiace algoritmy elektronického ovládania pohonu mobilného robota. Vzorkovnica vytvára priestorové a technické zázemie pre praktickú časť prípravy bakalárskych, diplomových a dizertačných záverečných prác, ktoré vyžadujú realizáciu v reálnych poľných a terénnych podmienkach. Vzorkovnicu možno využívať aj ako praktickú bázu pre všetky činnosti spojené s budovaním moderného poľnohospodárskeho podniku typu SmartFarm, vrátane realizácie kurzov v rámci odbornej a diplomovej praxe.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	TF: Poľnohospodárska technika, Obchodovanie a podnikanie s technikou Manažérstvo prevádzky techniky Riadiace systémy vo výrobnej technike Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby (III. st.) FZKI: Krajinné inžinierstvo Pozemkové úpravy a informačné systémy v poľnohospodárstve
Forma štúdia	Denná, externá a kombinovaná
Stupeň štúdia	I., II., III.
	Vzorkovnica je zameraná na aplikáciu prvkov systému presného poľnohospodárstva v oblasti

rastlinnej výroby podľa najnovších trendov informatizácie a digitalizácie poľnohospodárskej výroby, s dopadom na racionálne využívanie techniky, zvýšenie efektívnosti výroby a zlepšenie dopadov na životné prostredie v kontexte klimatických zmien.

Po technickej stránke ide o neustále budovanie elektronických riadiacich a informačných systémov využívaných v strojoch a autonómnych zariadeniach (navigačné systémy, zisťovanie vlastností pôdy a porastov, využívanie DPZ pri snímaní obrazov z dronov, resp. zo satelitov a pod.) a ich využitie na riadenie výrobných procesov. V rámci perspektívy zavádzania autonómnych strojov a zariadení do výrobného procesu, poskytuje vzorkovnica priestor na implementáciu prvkov a zodpovedajúcich algoritmov na detekciu rastlín pri zabezpečení optimálneho pohybu robota v poľnohospodárskych kultúrach, na detekciu, na cieľnú lokálnu aplikáciu výživy alebo ochranných prostriedkov, na detekciu človeka a zvierat s cieľom zamedziť vzniku kolíznych situácií ohrozujúcich život a zdravie a pod.

Počas celého roka umožňuje vzorkovnica on-line prenos dát potrebných pre praktickú výučbu. Nevyhnutnou technológiou umožňujúcou realizáciu systému presného poľnohospodárstva v praxi je globálny navigačný satelitný systém (GNSS), ktorý poskytuje on-line informácie viazané na pozíciu na pozemku. Zber dát počas celého vegetačného obdobia a vyhodnotenie výsledku hospodárenia (vrátane variabilnej aplikácie vstupov a úrody), posúdenie vhodnosti navrhnutých protierozných opatrení, rozmiestnenie pozemkov, monitorovanie pohybu strojov, vlastností pôdy a porastov je vhodné v rámci presného poľnohospodárstva realizovať pomocou bezpilotných leteckých systémov a spracovať pomocou technológií GIS.

Vzorkovnica rozširuje Laboratórium diaľkového prieskumu Zeme a GIS na katedre KKPPU (FZKI).

Po organizačnej stránke ide o budovanie prvkov podnikového informačného systému (monitoring pohybu a využitie strojov, monitoring vykonaných prác a aplikácií na parcelách, využívanie telematického prenosu dát, využívanie prvkov umelej inteligencie a autonómnych systémov.

Vzorkovnica presného poľnohospodárstva využíva stroje a technické zariadenia VPP SPU Nitra. Dominantným výrobným priestorom je unikátna báza, kde na ploche 18 ha je 11 rokov budovaný experiment riadeného pohybu strojov využívaný na demonštrovanie abiotických stresov vyvolaných utláčaním pôdy po prejazdoch strojov na pestované plodiny.

V kontexte cieľov programu PVŠ je potrebné

	<p>Vzorkovnicu rozšíriť o parcelné experimenty a o experimentálnu poloprevádzkovú plochu variabilného hnojenia. Na tento účel sa v súčasnosti využívajú plochy VPP na stredisku Oponice.</p>
--	--

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-10
Gestori programu PVŠ	doc. Ing. Martin Kotus, PhD., KKST TF Ing. Juraj Tulík, PhD., KDM TF
Pracovisko (fakulty)	Katedra kvality a strojárskych technológií Katedra dopravy a manipulácie Technická fakulta
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica spoľahlivosti dopravnej techniky
Cieľ programu PVŠ	Cieľom programu je vytvorenie základnej technickej podpory pre hodnotenie spoľahlivosti dopravnej techniky, a to: 1) Diagnostika technického stavu strojov, určenie poruchy a jej príčiny. 2) Stanovenie kvality materiálov a technológií s cieľom určenie technickej životnosti strojov.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	Kvalita a bezpečnosť vo výrobných technológiách – Bc., Ing. Výrobné technológie pre automobilový priemysel – Bc. Automobilová doprava – Bc. Automobilové dopravné systémy – Ing.
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II.
Zameranie vzorkovnice:	Vzorkovnica ja zameraná: 1) Diagnostika – hodnotenie a monitorovanie technického stavu dopravnej a poľnohospodárskej mobilnej techniky využitím moderných metód, napr. ultrazvukovou defektoskopiou. Pri monitorovaní elektrickej sústavy je možné rozšíriť možnosti hodnotenia spoľahlivosti elektrických častí strojov na poľnohospodársku mobilnú techniku. Zároveň je potrebné vykonávať diagnostiku alternátorov a spúšťača motorov. Diagnostika mobilnej techniky bude zameraná aj na mechanické časti brzdovej sústavy s možnosťou testovania jednotlivých častí brzdovej sústavy a kvapaliny. Taktiež na hodnotenie kvality chladiacej kvapaliny, či aditív, ako aj možnosťou čistenia a dezinfekcie interiéru mobilných prostriedkov. 2) Spoľahlivosť a životnosť – zamerané na zisťovanie hrúbky materiálov a hodnotenie kvality povrchových vrstiev za účelom možnosti predikcie životnosti nástrojov poľnohospodárskych strojov. Takto vytvorené odolné vrstvy modernými technológiami navárania nájdu uplatnenie aj v oblasti opráv a údržby mobilnej techniky. Na technickú životnosť častí strojov má zásadný vplyv základné chemické zloženie materiálov a ich stanovenie (spektrometer), či stanovenie fázových štruktúr materiálov (metalografický mikroskop). Na predĺženie životnosti funkčných častí využijeme novú metódu navárania CMT. Praktické vyhodnotenie vhodnej voľby oteruvzdorných materiálov i vykonanej technológie renovácie je dosiahnuteľné len na základe deštruktívnych a nedeštruktívnych skúšok materiálov. 3) Vytvorenie učebne – prerobenie miestnosti „velín“ nachádzajúcej

	sa v opravárenskej časti objektu na cvičebňu, kde bude prebiehať teoretická výučba s následnou praktickou ukážkou v dielni.
--	---

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-11
Gestori programu PVŠ	doc. Ing. Juraj Maga, Dr. TF Ing. Tomáš Giertl, PhD., TF Ing. Martin Prčík, PhD. FEŠRR prof. Ing. Ľuboš Jurík, PhD. FZKI
Pracovisko (fakulty)	Katedra strojov a výrobných biosystémov (TF) Katedra environmentálneho manažmentu (FEŠRR) Katedra krajinného inžinierstva (FZKI)
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica obnoviteľných zdrojov energie
Cieľ programu PVŠ	Rozširovanie praktických poznatkov študentov v oblasti využívania vedľajších produktov ako aj odpadov poľnohospodárskej výroby na energetické účely a tým zvýšiť efektívnosť výroby i zlepšiť dopady na životné prostredie. Rozširovanie technológií pestovania znovuobjavených plodín na energetické účely. Overenie dynamiky rastu a produkcie biomasy rýchlorastúcich energetických bylín a drevín pestovaných v pôdno-ekologických podmienkach juhozápadného Slovenska. Vytvorenie infraštruktúry a databáz pre zabezpečenie praktickej výučby disciplín študijného programu krajinné inžinierstvo. Vzorkovnica bude využívaná aj pre praktickú prípravu bakalárskych, diplomových, dizertačných záverečných prác a medzinárodných edukačných projektov. V dnešnom dlhodobom stave pandémie sa vypracuje metodika on line výuky z terénu, prípadne vytvorenie prezentačného videa o obnoviteľných zdrojoch energie a o technológii prevádzky bioplynovej stanice na VPP Koliňany.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	B-OTB, B-RSB, I-PTI, OTI, , environmentálny manažment FEŠRR, Krajinné inžinierstvo FZKI
Forma štúdia	Denná, externá a kombinovaná
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	Pomoc študentom, ktorí disponujú teoretickými poznatkami o biologických základoch poľnohospodárskej a lesníckej výroby v rezorte pôdohospodárstva, bioenergetiky ako aj v ich príbuzných odboroch zaoberajúcich sa biologicky rozložiteľnými odpadmi ako aj vedľajšími produktami poľnohospodárskej výroby.

	<p>Hlavné zameranie je na biomasu i dendromasu buď z priamej pôdohospodárskej výroby alebo zo zámerne pestovaných plodín, ako aj ich transformácia na bioplyn a iné energeticky využiteľné palivá.</p> <p>Vzorkovnica sa zameria na technológie získavanie bioenergií využitím zdrojov dusíka a hlavne fosforu zo zdrojov v krajine a urbanizovanom území a ich premenu na bioenergiu, vrátane bioodpadu. V rámci riešenia úloh vo vzorkovnici bude sledovanie parametrov plynov produkovaných počas transformácie materiálu bioodpadu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - overovanie efektívnosti pestovania a produkčného potenciálu rýchlorastúcich drevín rodov <i>Populus</i> (odrody talianskeho šľachtiteľského programu) <i>Salix</i> (odrody švédskeho a maďarského šľachtiteľského programu) a <i>Paulownia</i> a bylín rodov <i>Miscanthus</i> (2 genotypy) a <i>Arundo</i> - príprava sadbového materiálu pre zakladanie pokusov v oblasti fyto-remediácie - špecifikácia a osvojenie si metodických postupov na zisťovanie prejavov potenciálnej invazibility - získavanie poznatkov o pozitívach a negatívach pestovania rýchlorastúcich drevín v poľnohospodárskej krajine - analýza výskytu spontánnej bylinnej vegetácie v porastoch rýchlorastúcich energetických rastlín - overenie možností využitia dopestovanej biomasy v bioenergetike <p>Vzorkovnica bude slúžiť pre praktickú výuku študentov FZKI , FEŠRR a TF.</p>
--	---

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-13
Gestori programu PVŠ	doc. Ing. Ivan Černý, PhD. FAPZ doc. Ing. Ján Horák, PhD. FZKI
Pracovisko (fakulty)	KRVTE; KUPH FAPZ KBH FZKI
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica Dolná Malanta
Cieľ programu PVŠ	Praktická výučba, terénne cvičenia, riešenie záverečných bakalárskych, inžinierskych a dizertačných prác v rozsahu zainteresovaných študijných programov, na ktorých sa PVŠ realizuje. Vytvorenie infraštruktúry a databáz pre zabezpečenie praktickej výučby disciplín študijného programu krajinné inžinierstvo. Podpora riešenia výskumných úloh, záverečných prác a realizácia kurzov v rámci špecializovanej odbornej a diplomovej praxe.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	UPR, MRV, VLU, VSP, MŽV, ŠCH, HIP, FAR, VRP Krajinné inžinierstvo
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	Vzorkovnica je exaktne zameraná pre rozvoj a osvojenie alternatív demonštrácie technologických postupov pestovania poľných plodín pri rôznych systémoch hospodárenia ako aj praktickú výučbu zameranú na posudzovanie vstupnej, priebežnej a výstupnej agrobiologickej kontroly poľných plodín. Overovanie vlastností aplikácie biouhľia do pôdy na: 1. Emisie skleníkových plynov (N ₂ O, CO ₂). 2. Kvalitu pôdy - fyzikálne, hydrofyzikálne, chemické, mikrobiologické vlastnosti pôdy. 3. Úrody poľných plodín.

Rok	2021
Identifikácia programu PVŠ	Vz-14
Gestori programu PVŠ	doc. Ing. Ján Čimo, PhD., FZKI doc. RNDr. Ing. Tomáš Tóth, PhD
Pracovisko (fakulty)	FZKI, FBP, ZÚ SPU
Názov programu PVŠ	Vzorkovnica meraní a monitoringu zložiek životného prostredia
Cieľ programu PVŠ	Cieľom programu je zabezpečiť študentom prístup k meracej a monitorovacej prístrojovej technike na analýzu zložiek životného prostredia osadenej v reálnych výrobných-prevádzkových podmienkach s možnosťou praktického merania meteorologických, hydrologických a hydropedologických prvkov podľa dohodnutých medzinárodných alebo vnútroštátnych postupov a metodík.
Študijný program, v ktorom sa PVŠ využíva	Krajinné inžinierstvo, Pozemkové úpravy a informačné systémy v poľnohospodárstve, Aplikovaná biológia záhradníctvo, Záhradná a krajinná architektúra, Rastlinná výroba
Forma štúdia	Denná a externá
Stupeň štúdia	I., II., III.
Zameranie vzorkovnice:	Vzorkovnica je zameraná na zber a vyhodnotenie dát meteorologických a hydrologických pozorovaní a meraní pre účely vypracovania záverečných prác (bakalárske, diplomové, dizertačné), ako aj pre praktickú výučbu študentov v rámci vyučovaných predmetov (biometeorológia, klimatológia, hydrológia, hydropedológia, integrovaný manažment povodia, kurz hydropedológie), ale aj pre experimentálny výskum a projekty realizované na Výskumnej báze SPU Dolná Malanta, VPP SPU Koliňany – Oponice – Žirany, BZ SPU. Meteorologické a hydrologické údaje sa kontinuálne merajú už od roku 1961. Získané údaje a dáta sú dôležité pre vyhodnocovanie zmien klímy v danom regióne, slúžia pre účely vypracovania znaleckých posudkov v oblasti poľnohospodárstva a životného prostredia. Údaje zo vzorkovnice poskytujú cenné dáta pre hodnotenie výsledkov získaných z iných vzorkovníc, ktoré sa realizujú na Výskumnej báze SPU Dolná Malanta, VPP SPU Koliňany – Oponice – Žirany, BZ SPU. V ďalšom období sa plánuje dobudovanie vzorkovnice aj o prístroje a zariadenia na meranie kvality ovzdušia, obnovenie mechanických meracích zariadení za elektronické, využívajúce solárne zdroje, ako aj o prevádzku, údržbu a obnovu prístrojovej

	techniky pre už jestvujúce meteorologické a hydrologické merania.
--	---

6. Záver

Naplánované finančné prostriedky na praktickú výučbu študentov v roku 2020 boli vyčerpané v plnom rozsahu. Finančné prostriedky poskytnuté na zabezpečenie činnosti vzorkovníc boli vynaložené účelne a efektívne.

Snahou VPP je skvalitnenie praktického vzdelávania študentov SPU v prevádzkových priestoroch VPP SPU, s.r.o.