

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Trnavský samosprávny kraj
4. Názov projektu	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGY5
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub bez výstupu - Klub učiteľov pre poľnohospodárske a potravinárske predmety
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	13.10. 2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38 č. m. 201
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Juliana Gáspárová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.dunagro.sk www.trnava-vuc.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Téma: Precízne poľnohospodárstvo

Kľúčové slová: - „precízne poľnohospodárstvo“ ako nový systém hospodárenia v poľnohospodárstve s využívaním priestorovej variability, dosiahnuť čo najlepšie úrody poľnohospodárskych plodín a zlepšiť odolnosť rastlín voči chorobám a škodcom, pritom čo najmenej zaťažiť životné prostredie.

stručná anotácia:

Hlavnou témou a riešenou problematikou v klube učiteľov pre poľnohospodárske a potravinárske predmety bolo informovať členov klubu o využívaní nových metód hospodárenia v poľnohospodárstve, tzv. precíznom poľnohospodárstve.

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

S týmto systémom hospodárenia je spojená snaha dosiahnuť čo najlepšie úrody poľnohospodárskych plodín a zlepšiť odolnosť rastlín voči chorobám a škodcom, pritom čo najmenej zaťažiť životné prostredie a zároveň brať do úvahy premenlivé vlastnosti porastu a pôdy, aplikovať hnojivá, alebo pesticídy len tam, kde je to skutočne potrebné a len v nevyhnutnom množstve. To všetko vedie k zmene zaužívaných spôsobov hospodárenia z minulých rokov a k využívaniu najmodernejšej techniky a technológií v poľnohospodárskej praxi.

Jednou z hlavných technológií umožňujúcich zavedenie precízneho hospodárenia v praxi je (GPS), ktorý poskytuje on-line informácie o pozícii na danom pozemku. Pomocou meracími senzormi na poľnohospodárskych strojoch je možné aktuálnu operáciu vykonávať podľa lokálnych podmienok pôdneho alebo vegetačného prostredia. Jedným z prínosov moderného systému hospodárenia je možnosť zníženia nákladov na vstupy pestovaných plodín a prípadne monitorovanie výsledku hospodárenia (úrody). Ďalším z možných prínosov tohto systému je šetrnosť k životnému prostrediu.

Základom správneho využívania tohto nového systému hospodárenia na pôde sú informácie a informačné technológie. Pri uplatňovaní systému presného hospodárenia na pôde sa jedná o princípe získavania, uchovávanie, kontroly, analýzy, zobrazovania a využívania informácií. Na základe získaných základných informácií z celého pozemku, sú tieto informácie premenné nielen v čase, ale aj v priestore a sú viazané, zároveň sú im priradené tri priestorové súradnice: dĺžka, šírka a výška.

Pre získavanie potrebných informácií preto aj v oblasti poľnohospodárstva v poslednej dobe výrazne stúpa využívanie geografických informačných systémov, ktoré sú ich nevyhnutným predpokladom.

S využívaním geografického informačného systému (GIS) sú vytvorené predpoklady pre uchovanie a spracovanie priestorových dát počítačom, založený na geografickom module v digitálnej forme (napr. digitalizovaná mapa, letecký snímok, textové dáta). Tento systém spracováva presné geografické informácie, ktoré následne umožňujú lokalizáciu polohy objektu, ktorý je predmetom záujmu GIS s podporou rôznych globálnych navigačných satelitných systémov, napr. GPS (USA), GLONASS (Rusko), GALILEO (EÚ) a pod.

Jednou z rozvíjajúcich sa oblastí precízneho poľnohospodárstva je monitorovanie a analýza dát, týkajúcich sa počasia, pôdy, škodcov, zavlažovacích požiadaviek pestovaných rastlín. Správne pochopenie týchto zákonitostí umožní presné agrotechnické rozhodnutia, ktoré v priamo ovplyvňujú rentabilnosť hospodárenia príslušnej poľnohospodárskej firmy.

Zber a prenos týchto dát v začiatkoch bol problematický, no vývoj IT technológií, navigačných systémov a UAV zariadení posúva sci-fi predstavu o robotizovanom pestovaní plodín do reality dnešnej doby.

Hoci prevádzku UAV zariadení výrazne reguluje legislatíva, predpokladá sa veľký nárast využívania týchto technológií na rôzne letecké práce: od utierania prachu na plodinách, cez nepretržité sledovanie zdravotného stavu, až po presne cieleňú aplikáciu hnojív a ochranných postrekov. Informácie o stave plodín bude môcť agrotechnický pracovník sledovať na mobilnom telefóne, dokonca v reálnom čase.

Cenným podkladom pri riadení presnej poľnohospodárskej výroby sú nesporne aktuálne ortofotomapy a digitálne modely terénu, ktoré poskytujú vizuálnu ale aj geomorfologickú informáciu o danom území.

13. Závěry a odporúčania:

V závere členovia klubu spoločne konštatovali, že táto téma je veľmi dôležitá a nespierne aktuálna z hľadiska dosiahnutia čo najlepšie úrody poľnohospodárskych plodín, pri zlepšení odolnosti rastlín voči chorobám a škodcom, pritom čo najmenej zaťažit' životné prostredie.

Horeuvedené skutočnosti sú predpokladom, aby táto téma bola aplikovaná vo vyučovacom procese odborných predmetov na našej škole.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Ľudovít Fodor
Dátum	13. 10. 2021
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Juliana Gáspárová
Dátum	13. 10. 2021
Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Trnavský samosprávny kraj
Názov projektu:	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2
Kód ITMS projektu:	312011AGY5
Názov pedagogického klubu:	Pedagogický klub bez výstupu - Klub učiteľov pre poľnohospodárske a potravinárske predmety

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda
929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3
Dunajská Streda 929 38 č. m. 201

Dátum konania stretnutia: 13. 10. 2021

Trvanie stretnutia: 14:00 - 17:00

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Ing. Juliana Gáspárová		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38

2.	Ing. Iván Ūrögi		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
3.	Ing. Ľudovít Fodor		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
4.	Gabriela Danáčová		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
5.	PaedDr. Anita Bírö		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
6.	Ing. Margita Fucseková		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
7.	Ing. Ferdinand Fekete		Spojená škola Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 01 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38