

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	12.09.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Obsah stretnutia pedagogického klubu tvorili dve časti. Prvá časť stretnutia sa venovala opakovaniu/zhodnoteniu obsahu minulých stretnutí a druhá časť prezentovaniu projektu v oblasti IoT. Členovia klubu naplánovali harmonogram a obsah klubu na ďalšie obdobie.

Kľúčové slová:

Internet vecí (IoT), cloud, projekt, vývojová doska, ESP32, programovanie, internet

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- zhodnotenie činnosti z minulého šk. roka
- naplánovanie harmonogramu a obsahu stretnutí
- prezentácia odbornej témy – projekt IoT (cloudová časť)
- zhodnotenie činností
- diskusia a tvorba produktov klubu

Zhrnutie priebehu stretnutia:


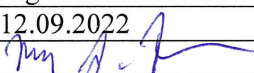
Toto stretnutie bolo prvé v novom školskom roku. Bolo preto nutné v úvode stanoviť harmonogram pedagogického klubu pre ďalšie obdobie. Členovia klubu určili, kto kedy spracuje akú tému, aby informoval ostatných členov klubu o danej problematike. Okrem odborných tém zameraných na praktické projekty, sa členovia klubu rozhodli venovať aj sociálnym/pedagogickým témam, ktoré súvisia s optimalizáciou vyučovacieho procesu. V tejto časti sa vyhodnotila aj činnosť klubu za predošlé obdobie s odstupom času. Členovia diskutovali o tom, aké témy treba posilniť a naopak, ktoré sú menej aktuálne, oproti minulosti.

V druhej časti odprezentoval člen pedagogického klubu tému, ktorou bola demonštrácia tvorby projektu pre oblasť IoT. Člen klubu ukázal kolegom, ako viesť hodinu, aby žiakov vedeli vzdelávať v oblasti využitia Arduino IoT cloudu. V úvode workshopu opísal teóriu, čo je a na čo sa využíva cloud, ako pracovať s platformou ESP32 v prevedení Wemos D1 mini atď. Následne stanovil projekt, ktorý zahŕňal celý proces využitia IoT. Ako cloudovú platformu zvolil Arduino IoT cloud, ktorý ponúka všetko potrebné pre prijatie dát, ich archiváciu a projekciu pomocou webového rozhrania (dashboard). Ide o voľne prístupný cloud slúžiaci prevažne na výučbové účely. Projekt síce neobsahoval reálny senzor, avšak pedagóg vytvoril funkciu, ktorá simulovala dáta zo senzoru ako kontinuálne náhodné celočíselné údaje. V závere zhrnul poznatky, ktoré si mali z workshopu účastníci odniesť a v rámci diskusie zodpovedal všetky prípadné otázky.

13. Závěry a doporučení:

Prvé stretnutie pedagogického klubu v novom školskom roku naplnilo všetky očakávania. Členovia klubu sa oboznámili s plánovanou činnosťou na ďalšie obdobie, zrekapitulovali predošlú činnosť klubu a vyhodnotili výsledky. Rovnaký postup sa odporúča všetkým pedagogickým klubom, pretože po letných prázdninách si nie každý člen pamätá všetky detaily a tiež niektoré aktivity / činnosti prebiehali aj po poslednom stretnutí v predošlom školskom roku.

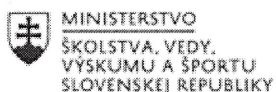
Ohľadom odbornej témy, ktorú prezentoval člen klubu, treba spomenúť, že nešlo len o demonštrovanie toho, ako sa Arduino IoT cloud používa, ale najmä o to, ako ho využiť pre výučbu oblasti IoT na škole. Prezentér využíval častú komunikáciu s ľuďmi, kládol otázky a rozvíjal odpovede tak, aby heuristicky aktivizoval účastníkov. V závere zopakoval získané poznatky a poukázal na ďalšie spôsoby využitia získaných vedomostí.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	12.09.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	12.09.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

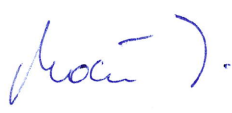






Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 12.9.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrďý		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	26.09.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Pedagogický klub sa venoval na stretnutí sebahodnoteniu žiaka i učiteľa, získavaniu a vyhodnocovaniu spätnej väzby a hodnoteniu / klasifikácii obecné.

Kľúčové slová:

Sebahodnotenie, spätná väzba, komunikácia, klasifikácia, hodnotenie, pedagogika

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

Hlavné body a témy stretnutia:

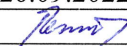
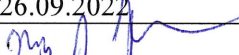
- rozbor metód sebahodnotenia
- rozbor spätnej väzby
- prezentácia noviniek v príslušnej téme
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu

Zhrnutie priebehu stretnutia:

Pedagogický klub sa okrem odborných tém zaoberá aj pedagogickými / sociálnymi témami, keďže výučba na škole je nie len o predávaní vedomostí, ale najmä o ľuďoch – žiakoch. Preto sa toto stretnutie zameralo na sebahodnotenie a spätnú väzbu. Člen klubu, ktorý prezentoval danú tému, začal stretnutie rozborom hodnotenia / klasifikovania ako takého. Zo všeobecného potom upriamil pozornosť na konkrétnu časť = sebahodnotenie. Táto časť hodnotenia je veľmi dôležitá, hoci v praxi sa jej veľa ľudí nevenuje. V rámci prezentácie sa preto ostatným členom poukázalo na to, ako sa sebahodnotenie získava, ako sa vyhodnocuje a následne ako aplikuje. S touto témou úzko súvisí aj spätná väzba. Mnohí učitelia získavajú a spracúvajú spätnú väzbu automaticky / podvedome. Sledujú žiakov a vyhodnocujú ich pohľady, tón hlasu a plynulosť prejavu, držanie tela a pod. Dôležité je však pristupovať k SV aj exaktnejšie a síce pomocou ankiet, dotazníkov a pod. Tie sa potom dajú objektívnejšie vyhodnotiť a učiteľ tak získa presnejšie výsledky. To, ako to robiť a kedy, spolu s praktickou ukážkou, odprezentoval kolega v závere pedagogického klubu. Po tejto časti nasledovala vzájomná diskusia o tom, ako oni získavajú SV, ako robia sebahodnotenie a ako spätne výsledky aplikujú do svojho pôsobenia.

13. Závěry a doporučení:

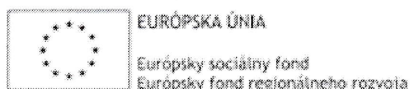
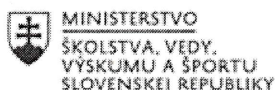
Druhé stretnutie pedagogického klubu v tomto školskom roku sa nieslo v duchu pedagogiky. Členovia klubu boli oboznámení o tom, akým spôsobom je možné získať spätnú väzbu, ako robiť sebahodnotenie a vôbec prečo je to dobré (aké to má výhody pre edukačný proces). Vyskúšali si takéto postupy priamo počas stretnutia, pričom ostatní kolegovia usmerňovali zlé kroky práve aktívneho učiteľa. Členovia klubu sa tak naučili efektívnejšie a objektívnejšie pristupovať k edukačnému procesu. Záverom stretnutia je, že spätná väzba by sa mala získavať priebežne. Nemal by ju získavať pedagóg len preto, aby zistil, či sa žiaci niečo naučili, ale aj to, či učil naozaj efektívne. Sebahodnotenie nie je o nič menej dôležité. Bez neho sa nedá optimalizovať vyučovací proces. Učiteľ seba môže hodnotiť na konci výučby pomocou reakcie žiakov, alebo aj neskôr v kabinete, rozborom výsledkov vyučovacej hodiny. Odporúčaním je, aby sa sebahodnotenie dávalo robiť aj žiakom. Nezdravé ego, ktoré občas majú, zneefektívňuje ich učenie sa.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	26.09.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	26.09.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 26.9.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrďý		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia



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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	10.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

V rámci klubu sa rozoberala téma 3D tlače a 3D modelovania.

Kľúčové slová:

3D tlač, tlačiareň, modelovanie, slicer, filament, Ender 3 Pro

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- prezentovanie odbornej činnosti – 3D tlač
- ukážka 3D tlače
- ukážka 3D modelovania
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu

Zhrnutie priebehu stretnutia:

Toto stretnutie pedagogického klubu sa zameralo na 3D tlač a 3D modelovanie. Člen pedagogického klubu, ktorý vyučuje danú tému, najskôr pomocou prezentácie oboznámil všetkých kolegov s problematikou 3D tlače. Poukázal na to, aký bol historický vývin tejto oblasti, na čo všetko je možné 3D tlač využiť, aké technológie existujú a aký je všeobecný postup od návrhu modelu až po tlač. Následne využil školskú tlačiareň a demonštroval postup tlače priamo pred ostatnými kolegami. Na tlači poukázal na časté chyby, technické vylepšenia atď.

Po prezentácii 3D tlače pokračoval v oboznámení členov klubu so samotným 3D modelovaním.

Realizoval to praktickou ukážkou. Pomocou programu Fusion 360 vytvoril jednoduchú kľúčenku.

Tento istý proces poukázal na cloudovej aplikácii TkinterCad, ktorý je určený pre začiatočníkov.


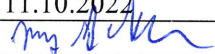
Ostatní kolegovia si teda mohli sami spraviť názor, ktorý z nástrojov je vhodnejší pre žiakov. Na

záver zhodnotil svoj príspevok a nasledovala diskusia, ako využiť túto oblasť aj v iných predmetoch.

13. Závěry a doporučení:

Záverom tohto stretnutia je, že oblasť 3D tlače a 3D modelovania sa dá považovať za jednu z moderných a perspektívnych oblastí, a preto je nutné jej venovať pozornosť vo výučbe.

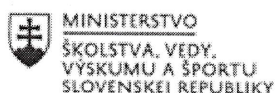
Technológia 3D tlače sa začína využívať aj v bežnom živote, a tak žiaci majú k nej oveľa bližšie. Aplikovať sa dá do mnohých predmetoch. Odporúčaním preto je, aby všetky školy, ktoré aplikujú praktické vyučovanie, mali na škole aspoň jednu 3D tlačiareň a žiakov vyučovali pracovať s ňou aspoň na krúžkovej činnosti.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	11.10.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	11.10.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

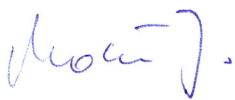






Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 10.10.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková	PN	Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrдый		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	24.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Pedagogický klub sa zamerlal na tému sociálnych médií. Zhodnotil výhody a nevýhody, najznámejšie soc. média a štatistické zhodnotenie.

Kľúčové slová:

Sociálne média, Facebook, Youtube, Instagram, štatistika, nástrahy

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- rozbor sociálnych médií
- štatistické porovnanie sociálnych médií
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu


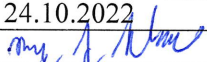
Zhrnutie priebehu stretnutia:

Toto stretnutie pedagogického klubu sa obsahovo zameralo na tému sociálnych médií. Súčasná mládež veľmi žije svoj život práve v tomto priestore, a preto musí pedagóg dobre spoznať aj túto oblasť. V úvode stretnutia kolegyňa odprezentovala ako sa sociálne médiá delia (verejné a súkromné) a uviedla príklad najznámejších. Nie len že ich charakterizovala a porovnávala medzi sebou, ale ukázala aj praktickú ukážku, ako ktoré médiá vyzerajú a čo ponúkajú. Aj naša škola sa reprezentuje na takejto platforme (facebook, instagram, ...) a na to tiež kolegyňa poukázala. Následne štatisticky porovnávala mnohé médiá z čoho usúdila niekoľko záverov. Napríklad to, že skoro všetci mladí ľudia do 28 rokov sú viackrát denne na nejakom sociálnom médiu. Tieto fakty sú dôležité preto, aby sme dokázali spoznať lepšie svojich žiakov a možno aj našli nové spôsoby, ako ich osloviť.

V závere sa rozprúdila diskusia o tom, ktoré médiá čo ponúkajú, aké výhody a nevýhody z ich používania plynú a ako sa dajú využiť v prospech edukačného procesu.

13. Závěry a doporučení:

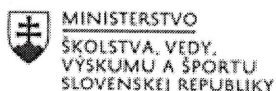
Keďže mladí ľudia trávia obrovské množstvo času na sociálnych médiách, odporúčaním je, aby sa každý pedagóg s takouto platformou dobre oboznámil, zaregistroval sa a pokiaľ je možné, aj nadviazal „priateľstvo“ so svojimi žiakmi. Takýmto spôsobom nadviaže bližší vzťah so žiakmi a spozná, čo tvorí ich osobnosť (ako zmýšľajú, čo ich trápi, čo v danom časovom období prežívajú atď.). Z uvedených štatistík vyplýva, že na Slovensku patria medzi najobľúbenejšie sociálne médiá Facebook, Instagram, Youtube a Tik-Tok. Záverom teda je, že práve na týchto platformách by sa mal učiteľ registrovať a vyhľadávať svojich žiakov. Druhým záverom je, že učelia by mali vytvoriť na danom sociálnom médiu nejaký obsah, ktorý by prilákal žiakov. Napríklad skupiny, alebo videá a pod. Zoznam sociálnych médií sa môže od lokality meniť (napríklad u nás je veľmi populárny Discord), preto je vhodné spraviť si vlastný prieskum medzi žiakmi.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	24.10.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	24.10.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA








Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 24.10.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrďý		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	07.11.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Obsah klubu sa venoval webovým systémom na našej škole.

Kľúčové slová:

Web, server, radakčný systém, programovanie, topic, fotogaléria, Drupal, Moodle, CMS

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- prezentovanie odbornej činnosti – webové technológie na našej škole
- technológie stránky školy, fotogalérie a žiackeho portálu
- návrh nového web dizajnu
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu

Zhrnutie priebehu stretnutia:

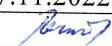
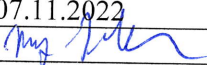
Keďže prednášajúci člen je odborníkom na webové technológie, rozhodol sa ako tému zvoliť web v našom okolí. V úvode opísal spôsoby tvory webu, čo to web je a čo z neho učíme na škole.

Následne sa venoval tzv. redakčným systémom, čo sú webové technológie v rámci ktorých je možné vytvoriť a spravovať web oveľa ľahšie / efektívnejšie. Zameral sa na všeobecne používané CMS systémy a podrobnejšie rozobral tie, ktoré sa týkajú našej školy. Konkrétne sa zameral na tri oblasti – informačnú webovú stránku našej školy, ktorá je robená pomocou CMS Drupal, žiacky portál Moodle a fotogalériu. Tieto technológie boli nasadené pred cca 10 rokmi a tak opísal ich terajšie nevýhody a možnosti ich inovácie.

V rámci diskusie s ostatnými členmi preberal možnosti, ako upraviť dizajn i funkcie jednotlivých častí školského webového rozhrania. Moderný dizajn, responzivitu pre mobilné zariadenia, veľkosť obrázkov, zloženie menu, bezpečnosť atď. To boli hlavné body, ktoré jednotliví členovia klubu spolu riešili, aby vytvorili pre školský web vhodný nový koncept.

13. Závěry a doporučení:

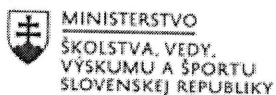
Každý člověk si uvědomuje, že pokud nějaká firma či organizace není na internetu vhodně prezentovatelná, velmi jí to škodí. Školy nejsou výjimkou. Proto doporučím, aby každá organizace přerobila svůj web po cca 10 letech. Za toto období vzniklo veľa zmien či už technických, alebo estetických, a preto i v tejto oblasti treba držať krok s dobou. Záverom tiež je, že redakčné systémy sú vhodnou voľbou tvorby a spravovania webu, pokiaľ organizácia nemá odborníkov, ktorí sa dokážu o web starať na profesionálnej úrovni. CMS ponúka moderné, bezpečné, intuitívne prostriedky a mnohokrát sú zadarmo.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	07.11.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	07.11.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA








Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 07.11.2022

Trvanie stretnutia: od 14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrdý		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	21.11.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Na pedagogickom klube sa preberala téma FPGA obvodov, ich využitia a vyučovaniu na škole.

Kľúčové slová:

FPGA, programovateľný logický obvod, VHDL, programovanie, elektronika, číslicové obvody, logická sústava

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- prezentovanie odbornej činnosti – FPGA obvody
- praktický príklad s FPGA
- zhodnotenie poznatkov
- diskusia a tvorba produktov klubu

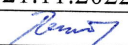

Zhrnutie priebehu stretnutia:

Na našej škole sa vyučujú najmä odbory elektrotechnického a informatického zamerania. Obe tieto skupiny sa vyučujú predmety zamerané na informatiku a elektroniku a preto téma FPGA je aktuálna pre odbory na našej škole. V rámci stretnutia pedagogického klubu teda jeden z členov odprezentoval tému FPGA obvodov, známych aj ako programovateľných logických obvodov. V úvode prezentoval teóriu o tom, čo to FPGA je, ako sa delí, kde sa využíva, aké má vlastnosti atď. Následne uviedol ostatných členov do obrazu, ako sa daná technológia vyučuje u nás na škole. Koľko stojí jedno pracovisko, koľko ich máme, aké úlohy žiaci robia i to, ako tento predmet zvládajú a ako ich baví. Aby členovia klubu vedeli zhodnotiť, ako náročná je výučba tejto technológie, každý si vyskúšal vytvoriť základný projekt, ktorý žiaci robia v úvode školského roka.

Po tom, ako si každý člen mohol sám vyskúšať, ako náročné je programovať FPGA a zistiť, čo všetko dokáže a aké má vlastnosti, prebehla diskusia o tom, ako ho je možno využiť v oblasti IoT a ako je možné upraviť medzipredmetové vzťahy, aby žiaci nemali taký problém s pochopením tohto predmetu.

13. Závěry a doporučení:

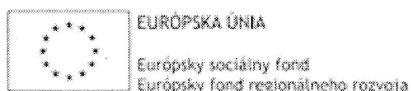
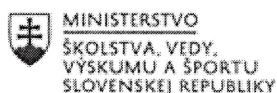
Keďže každý člen si mohol reálne vyskúšať, ako sa pracuje s FPGA obvodom, aké má vlastnosti atď., bolo veľmi jednoduché určiť, do akej miery je táto technológia vhodná pre IoT a vyučovanie na strednej škole. I keď sa názory mierne rozchádzali, spoločným záverom je, že ide o technológiu, ktorú zvládnu pokročilí programátori a elektrikári. Úroveň aplikácie je teda v neskorších ročníkoch SŠ alebo dokonca až na VŠ. Pre IoT má výhodu v rýchlosti a lacnom prototypovaní, avšak cenovo sa do bežných amatérskych projektov nehodí. Záverom a odporúčaním zároveň teda je, že túto technológiu je možno nasadiť do výučby ako nadštandardné vzdelanie po dobrom osvojení si základov. V praxi je využiteľnosť vysoká, no náročnosť posúva túto technológiu na úroveň vysokých škôl.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	21.11.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Michal Palica
18.	Dátum	21.11.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

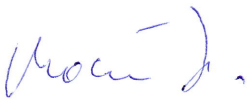





Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 21.11.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper	-	Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrдый		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	05.12.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Obsahom klubu bolo oboznámenia sa s HMI displejom pre PLC systém.

Kľúčové slová:

Displej, HMI, PLC, programovanie, sieť, rozhranie

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

Hlavné body a témy stretnutia:



- prezentovanie odbornej činnosti – práca s PLC a HMI displejom
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu

Zhrnutie priebehu stretnutia:

Stretnutie pedagogického klubu začalo tým, že prezentujúci kolega uviedol neznalých do problematiky PLC systémov. Tieto systémy sa využívajú vďaka certifikácii veľmi v praxi, a preto je potrebné im venovať veľkú pozornosť aj na pedagogickom klube. Po oboznámení s PLC systémom kolega prešiel na časť, v ktorej sa venoval HMI panelu. Ide o displej, ktorý vytvára užívateľské rozhranie pre ovládanie PLC. Ku PLC sa pripája cez sieť, čo pedagóg aj demonštračne ukázal. Okrem popisu HMI vysvetlil aj spôsob inštalácie tohto panelu, rozhranie pre tvorbu prostredia atď. Následne prakticky ukázal, ako sa dá vytvoriť užívateľské grafické rozhranie a demonštroval jeho nahratie do PLC. Zvyšok času sa členovia venovali diskusií, ako riešiť problém iným spôsobom, ako je možné dané poznatky využiť v praxi i na výučbe a pod.

13. Závěry a doporučení:

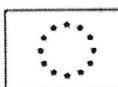
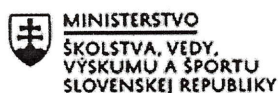
Vedieť ovládať prácu so systémom PLC je rozhodne dôležité pre každého informatika. Keďže HMI panel uľahčuje prácu s používaním tohto systému, je dôležité ho implementovať do zapojenia a teda je dôležité ho aj učiť žiakov programovať. Záverom teda je, že každý riadiaci systémov súčasnej modernej dobe potrebuje grafické užívateľské rozhranie a treba Žiakov učiť podobné systémy, ako je HMI v každej oblasti IoT.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	06.12.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Dušan Šrenkel
18.	Dátum	06.12.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

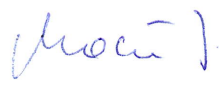
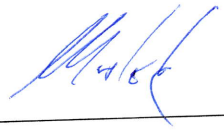



Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 05.12.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková	—	Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa	—	Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková	<i>Ing. Kopásková</i>	Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica	-	Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrдый	-	Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	19.12.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Obsah klubu sa venoval webovým technológiám a programovaniu obecné. Zameral sa na uplatnenie sa programátorov na trhu práce.

Kľúčové slová:

CMS, web, frontend, backend, full stack, programovanie, trh práce, požiadavky, framework, programátorské technológie

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- prezentovanie odbornej činnosti – využitie programovania v praxi
- webové technológie
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu


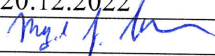
Zhrnutie priebehu stretnutia:

Ústrednou myšlienkou pedagogického klubu je zameranie a na informatiku v praxi. Prezentujúci pedagóg sa preto zameril na spracovanie uplatniteľnosti programátora webových technológií v praxi. V úvode sa zameril na opis webových technológií veľmi názorným spôsobom. Opísal, čo je to HTML, CSS, JavaScript atď. V ďalšej časti sa zameril na rozbor frontendu, backendu a fullstacku. Opísal nie len to, čo to je, ale i to, aké jazyky programátor danej oblasti potrebuje vedieť a aký je záujem o danú profesiu na trhu práce. Keďže veľký záujem je aj o bežné / jednoduché weby, opísal aj problematiku CMS – redakčných systémov. Záver prezentácie tvorilo porovnanie webových stránok a webových aplikácií.

Po odprezentovaní témy nastala veľká diskusia. Vychádzajúc z prezentovaných poznatkov sa jednotliví členovia klubu začali vyjadrovať k tomu, akým smerom by sa malo vydať programovanie na škole a možno programovanie obecné v danej dobe. Zistené výsledky sa následne pokúsili implementovať do návrhu ŠKVP na ďalší školský rok.

13. Závěry a doporučení:

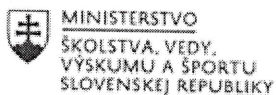
Záverom z pedagogického klubu je, že webové technológie sú veľmi populárna oblasť, nakoľko vďaka hybridnej technológii ide o výkonný nástroj a samotná kompatibilita robí technológiu viacplatformovú. Preto odporúčame, aby sa danej oblasti začala venovať skoro každá škola (nie len IT). Z prezentovania toho, aký je dopyt po daných programátorov a aké jazyky je dobre vedieť pre uplatnenie sa v praxi, môžeme stanoviť záver, že oblasť webových technológií začne v blízkych rokoch ešte stúpať a nie zanikať. Preto ma veľký význam sa tejto oblasti venovať.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	20.12.2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	20.12.2022
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

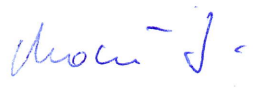





Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 19.12.2022

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper	LO	Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrдый		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	09.01.2023
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Odborná téma, ktorá bola jadrom pedagogického klubu, bola zameraná na prepojenie robota s okolím.

Kľúčové slová:

Robot, Fanuc, periféria, senzor, prepojenie, programovanie, robotické rameno

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- prezentovanie odbornej činnosti – prepojenie priemyselného robota pomocou digit. I/O
- robotika
- zhodnotenie
- diskusia a tvorba produktov klubu


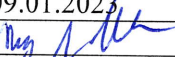
Zhrnutie priebehu stretnutia:

Téma stretnutia pedagogického klubu bola stanovená podľa aktuálnych požiadaviek praxe z nášho okolia. Keďže veľa firiem v okolí je strojárskych a využívajú robotické ramená alebo automatizačné linky, kolega vypracoval prezentáciu na túto tému. Základy robotiky a automatizácie sa už na klube v minulosti prezentovali, takže v úvode klubu ich kolega len rýchlo zopakoval. Následne prešiel na pokročilé funkcie, čiže to, ako je možné robotickú bunku robotického ramena Fanuc LR Mate 200iD-4S naprogramovať tak, aby reagovalo rameno na vonkajšie prvky. Prezentácia obsahovala rozbor analógových a digitálnych vstupov a výstupov a rozdelenie senzorov. Nasledoval rozbor príkazov a spôsob prepojenia senzorov so vstupmi a výstupmi. Záver prezentácie obsahoval praktické príklady zamerané na externé prvky.

Keďže rameno je neprenosné, prezentujúci člen vzal ostatných členov klubu do učebne, kde sa nachádza reálne rameno. Bolo to preto, aby mohol prakticky demonštrovať reagovanie robotického ramena na prvky. Ostatní členovia skúšali následne rôzne modifikovať program, aby si precvičili novonadobudnuté vedomosti. Následne sa presunuli späť do prvej učebne kde pokračovali v diskusii o senzoroch a o tom, ako je možné čo najlepšie žiakom demonštrovať čo najširšiu paletu prvkov.

13. Závěry a doporučení:

Keďže robotické rameno Fanuc sa používa bežne v okolitých firmách, bolo veľmi vhodné spracovať túto odbornú tému a informovať o danej problematike všetkých členov klubu. Odporúčaním je, aby sa všetci učitelia odborných predmetov zaujímali nie len o to, aké technológie sa využívajú v praxi v ich okolí, ale aby sa zaujímali aj o inú oblasť, ako je ich primárna. Jednotlivé problematiky skoro vždy súvisia a teda je možné vytvoriť medzipredmetový vzťah = uľahčiť žiakovi štúdium čiastočným zlúčením obsahu z viacerých oblastí. Taktiež veľmi dobré je, keď praktické technológie nie sú prezentované len ústne, ale aj prakticky. Oveľa ľahšie sa ostatným účastníkom tvoria otázky a overujú predpoklady.

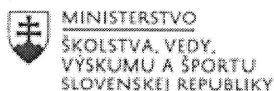
14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	09.01.2023
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	09.01.2023
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

OK

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

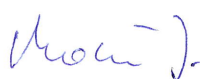






Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 9.1.2023

Trvanie stretnutia: od.14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica		Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrдый		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	23.01.2023
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Záverčné stretnutie pedagogického klubu sa venovalo zhodnoteniu celej činnosti klubu za 2 roky, prínosom a návrhu na pokračovanie v budúcnosti.

Kľúčové slová:

Materiály, reflexia, prínos, zhodnotenie činnosti, návrh

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

Hlavné body a témy stretnutia:

- vyhodnotenie činnosti pedagogického klubu
- kontrola a úprava databázy úloh.
- návrh na formy pokračovania v budúcnosti
- voľná diskusia

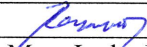
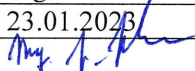
Zhrnutie priebehu stretnutia:

Na stretnutí pedagogického klubu niekto priamo neprednášal, ako tomu bolo po minulé stretnutia. Všetci členovia viedli diskusiu a prezentovanie sa striedalo podľa aktuálnej potreby. Napríklad, keď jeden z členov poukazoval na to, aké výsledky dosiahol so žiakmi tým, že aplikoval poznatky nadobudnuté z pedagogických klubov, prezentoval na interaktívnej tabuly rôzne tabuľky a podklady. Keďže išlo o záverečné stretnutie pedagogického klubu, hlavnou témou bolo vyhodnotenie činnosti za celé obdobie. Jednotliví členovia poukazovali na pozitíva i negatíva, ktoré zisťovali v priebehu aplikovania záverov z klubov. Opisovali, ako aplikovali materiály, ako overovali vedomosti, ako motivovali žiakov a získavali od nich reflexiu.

Po vyhodnotení klubovej činnosti nasledovala diskusia o tom, akým spôsobom by sa dal zachovať tento systém zdieľania informácií v budúcnosti. Padli návrhy požiadať o zopakovanie projektu, iní členovia tvrdili zas, že forma nemusí byť taká istá, a preto nemusí byť nutne ani projekt ako taký zopakovaný. Spoločne sa ale zhodli na tom, že klub priniesol pozitívne výsledky, a preto sa v budúcnosti pokúsia nejakým spôsobom aktivitu zopakovať.

13. Závěry a odporúčania:

Záverom a odporúčaním z pedagogického klubu je, že materiály a postupy, ktoré sa vytvorili a navrhli na ped. klube v minulosti, majú veľmi pozitívny vplyv na organizovanie vyučovania. Je nutné často reflektovať každú činnosť, aby sa mohla ako ktorá aktivita okamžite zefektívniť. Odporúčaním je aj pretrvávajúť v klubovej činnosti aj po skončení projektu, hoci by malo ísť aj o iné podmienky a formy. Zdieľanie poznatkov a skúsenosti je neoceniteľným prínosom pre prácu pedagóga.

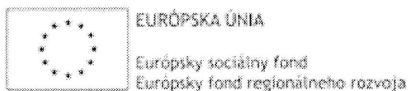
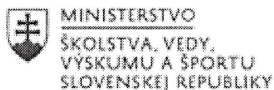
14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15.	Dátum	23.01.2023
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18.	Dátum	23.01.2023
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Zapísme

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

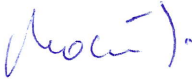
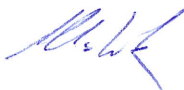




Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 23.1.2023

Trvanie stretnutia: od 14:15 hod. do 17:15 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		Stredná priemyselná škola informačných technológií ✓
2	Mgr. Patrik Predajňa		Stredná priemyselná škola informačných technológií ✓
3	Ing. Rozália Kopásková		Stredná priemyselná škola informačných technológií ✓

4	Ing. Jaroslav Macuš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
5	Ing. Anton Maslák		Stredná priemyselná škola informačných technológií
6	Mgr. Michal Palica	LYŽIARSKY ÚJEVÍK	Stredná priemyselná škola informačných technológií
7	Mgr. Peter Koper		Stredná priemyselná škola informačných technológií
8	Ing. Peter Remiš		Stredná priemyselná škola informačných technológií
9	Ing. Dušan Šrenkel		Stredná priemyselná škola informačných technológií
10	Ing. Peter Tvrďý		Stredná priemyselná škola informačných technológií

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia