

<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/2022-1-HR01-KA220-VET-000086983>

Smart Home Models in VET Newsletter

ЕЛПРОС организовао вебинар о паметној кући

Први вебинар ове врсте на пројекту одржан је прошлог месеца у Осијеку. Више о овом догађају можете прочитати на наредној страни.

Сваки од партнера припрема вебинар о свом моделу паметне куће који је током пројекта направио и о технологијама које модел користи. Публика којој је намењен су наставници струковног образовања и обучавања (СОО) којима се пружају информације о изradi модела и могућностима његове употребе у настави. На вебсајту пројекта заинтересовани могу наћи додатни материјал о прављењу модела и сазнати још нешто о паметној кући и њеним добрим странама.



Disclaimer

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

Мај 2024.

Година 2, број 3

Уређивачки одбор

Бранка Петровић, Божо Илић,
Бранко Савић - ВТШНС

Ален Хмелина, Мато Филаковић -
ЕЛПРОС

Јустина Чивилите - ПМЦ

Марина Хамалаинен - ИВБЕЦ

Тамаш Пап, Петер Сабо - БМСЦ

Уредник издања и техничка припрема

Бранка Петровић

Из садржаја

- Два дана отворених врата одржана 11. маја 2024.
- Нов наставни материјал за неколико предмета о технологијама за паметну кућу
- Резултати пројекта представљени на конференцији
- Активности ученика у оквиру секције о паметној кући
- Кратки програм студија „Паметне окружења“ у Информатору за 2024. у ВТШНС
- Вебинари за наставнике СОО

Предмети курикулума

Овај кратки програм студија (КПС) одобрио је 30. јануара 2024. Национални савет за високо образовање Републике Србије. Полазници по завршетку добијају сертификат са додатком у коме су наведене компетенције и списак предмета који заједно носе 30 ЕСП бодова:

1. Електричне инсталације и осветљење;
2. Аутоматизација процеса;
3. Паметна окружења;
4. Паметне куће; и
5. Стручна пракса.

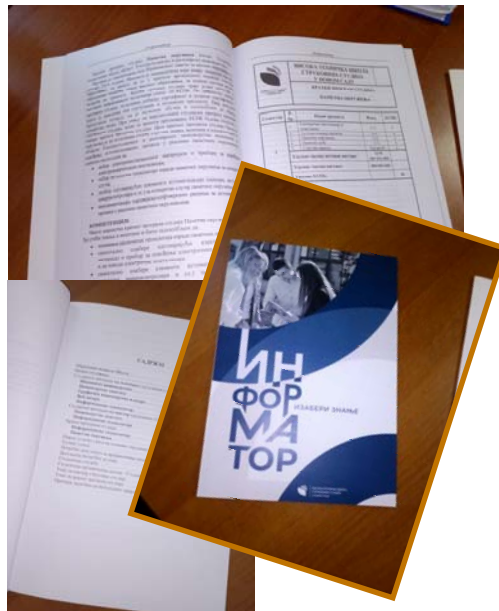
Последњи предмет је пракса у предузећу које је активно у области у којој се изводи настава.

Паметна окружења

ВТШНС је у свом Информатору за наредну школску годину званично представила нови КПС „Паметна Окружења“. Програм је резултат пројектне активности 3.2 у оквиру Радног пакета 3: СОО програми о паметним кућама. Намењен онима који би да уче о аутоматизацији кућа и других објеката путем паметних технологија, програм нуди специјализоване курсеве за стицање знања и вештина за занимања из ове индустрије у развоју.

Право уписа имају кандидати са завршеном средњом школом. Трајање програма је четири месеца (један семестар).

Више детаља је дато на страници школског сајта <https://vtsns.edu.rs/kratki-program-studija-pametna-okruzenja/>



Конференције и вебинари су значајни за представљање резултата пројекта и за повезивање са организацијама и појединцима заинтересованим за технологије паметне куће.

Тлоцрт стана

Бројеви на цртежу означавају аутоматизоване елементе модела паметне куће који је направљен у ЕЛПРОС-у. У раду са моделом може се контролисати: расвета, уобичајени уређаји за домаћинство, грејање, хлађење и ролетне.



Садржај вебинара

Вебинар одржан у Хрватској, 5. априла 2024. у просторијама ЕЛПРОС-а, био је првенствено намењен наставницима у СОО из других школа, али је послужио и за обуку запослених у овој осјечкој школи. Као део промотивних активности на пројекту, вебинар је био доступан полазницима из Хрватске на даљину преко посебног канала платформе Мајкрософт Тимс, док су локални наставници присуствовали на лицу места.

Водитељ Ален Хмелина, члан пројектног тима, представио је начин финансирања програма Еразмус+, сврху пројекта, основе технологије паметне куће, као и специфичне технологије примењене код модела школе ЕЛПРОС. Приказан је модел паметне куће, његов рада и технолошке могућности. Модел из ЕЛПРОС-а који су развили запослени заједно са ученицима, интегрисхе два приступа, жични и бежични. Модел је углавном сачињен од компоненти које су компатибилне са KNX стандардима, док део базиран на Shelly Cloud технологији демонстрира бежичну контролу.

Модел представља стан од шест просторија, а свака је приказана као засебна кутија.



Дан отворених врата у Печују

Кабинет паметне куће у чланици БМСЦ, Средњој техничкој школи „Карољ Зиперновски“, свечано је отворен 11. маја 2024. Церемонији су присуствовали Директор Ђерђ Амреин и наставници инжењерских предмета који раде на пројекту.

Сваке године се традиционално у суботу после матуре у школи која има традицију дугу 112 година, приређује Iparista Majális — сусрет бивших ученика, и увек се појави велик број гостију. Како је представљање Кабинета било отворено за све, дошли су не само некадашњи ђаци, већ и други посетиоци.

Међу званицама је био и шеф и стратешки координатор Канцеларије за развој људских ресурса Привредне коморе Печуј-Барања.

Присутни су могли испробати све функције аутоматизованих елемената куће, контролисати уређаје и надгледати њихов рад на даљину. Приказана им је презентација о системима паметне куће, и о мрежним инсталацијама примењеним на моделу изведеном у школи.



Репортажа ТВ Панон

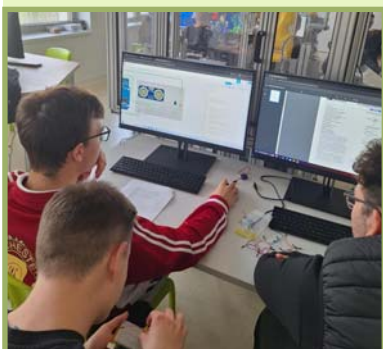
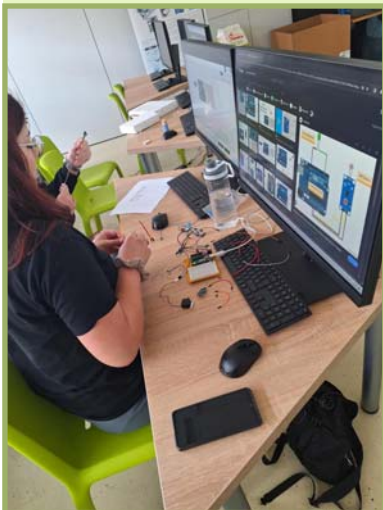
Прилог се може погледати на Фејсбук и Јутјуб странама ТВ станице Панон (Pannon TV): <https://www.youtube.com/watch?v=smWLhtYzZfg>



Учесници догађаја у Кабинету паметне куће

Ардуино

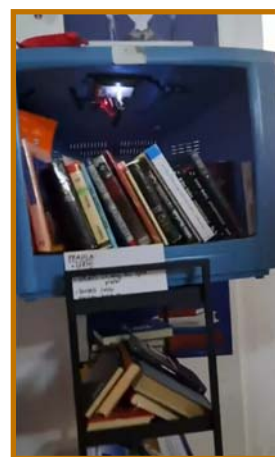
Као свестрана платформа отвореног кода, широко доступна, приступачна и лака за почетнике, Ардуино се користи за упознавање ученика са програмирањем у процесу аутоматизације.



Пројекти Секције о паметној кући

Да би се у ЕЛПРОС-у ученици боље упознали са могућностима примене паметне технологије, укључени су у више различитих пројеката. Будући мехатроничари и техничари електронике су у Секцији заједно са наставником Кристијаном Чвеком креирали мини модел куће, паметни паркинг и паметне инсталације за малу бесплатну библиотеку. Ради бољег увида у програмирање паметних кућа користили су Ардуино компоненте.

Потребан алат и опрема за израду библиотеке су приказани на сликама, као и провера њене функционалности. Кутија садржи сензор покрета који укључује светло када се активира покретом руке корисника библиотеке.



Мала бесплатна библиотека је кутија за размену књига и свако у заједници је може користити. Њен мото је „узми књигу – остави књигу“. Она у ЕЛПРОС-у се налази у великој школској библиотеци где корисници могу видети како функционишу њени паметни елементи.

Новe наставне теме на предметима

Сви предмети из области Електротехника и ИКТ у ЕЛПРОС-у обухваћени су иновирањем постојећег курикулума садржајима о паметној кући, и то на више начина.

На смеру ИТ техничар ученици користе своје вештине у креирању анимираног филма „Доме, паметни доме“ са елементима ВИ. Затим, праве мобилну апликацију за контролу сензора и актуатора модела паметне куће, што им пружа могућност примене постојећег знања и учења непознатог садржаја који се традиционално не изучава на њиховом наставном програму.

Техничари мехатронике добили су нов садржај о паметној кући у стручним предметима: PLC и микроконтролери, Сензорика, Електричне инсталације, и Стручна пракса. Такође,

електротехничарима је уведен нов садржај у предмете Електричне инсталације и Стручна пракса. Осим тога, понуђен им је и нов предмет, Паметна инсталација.

Техничари за електронику сада имају иновиран садржај својих редовних предмета Стручна пракса и Увод у аутоматизацију.

Већи број наставника укључен је у ове активности на пројекту, пошто је битно уврстити паметну технологију и повезане теме у предмете које предају. То су наставници Ален Хмелина, Милан Сабљић, Данијела Ивановић-Ижаковић, Аница Левентић, Кристијан Чвек и Маид Тупаја. Они ученицима пружају информације и подршку током процеса учења, јер већина задатака су у форми пројекта и истраживања.

Иновирани курсеви у БМСЦ

Одговарајући садржај о паметним технологијама добили су курсеви Основе електротехнике и Увод у PLC контролу.



Садржаји и активности из курикулума у вези са паметном технологијом доприносе дигиталној писмености и програмерским вештинама ђака.

Формирање мреже школа у СОО

21. марта 2024. је у Риги, у Летонији, одржана конференција о развоју и евалуацији планова и програма за стручно образовање и образовање (СОО). Догађај је био прилика за проширивање мреже СОО школа на нашем пројекту, Модели паметних кућа у СОО.

Током конференције, Образовни центар Ида-Виру (ИВВЕЦ) приказао је свеобухватну презентацију спроведених активности и курикулум развијен на овом пројекту типа KA2, Еразмус+ програма. Презентација је била намењена запосленима у СОО из Летоније, Норвешке, Шпаније и Грчке, којима су представљени заједнички напори партнерства и размена знања захваљујући којима пројекат успешно напредује. Важан моменат на конференцији био је преглед видео записа који представља фазе израде модела паметне куће у ИВВЕЦ. Видео је послужио као образовно средство које учесницима јасно и кроз праксу објашњава процес имплементације. То је био пример како се технологија паметне куће може уградити у план и програм да би се унапредиле практичне вештине и знање ученика у СОО.

13 представника из неколико стручних школа сазнало је из презентације коју је припремила Марина Хамалаинен, које су могућности

увођења различитих модела паметне куће и садржаја ове врсте у редовне или ваннаставне активности, као што је то урађено на нашем пројекту.

Конференција је уз ширење резултата пројекта била и подстрек формирању снажне мреже школа у сфери СОО. Циљ ове мреже је промовисање успешне примене модела паметних кућа у различитим образовним институцијама у европским земљама.



Приказан је и видео о изради модела паметне куће у ИВВЕЦ из Литваније

11. мај 2024.

Овај Дан отворених врата на пројекту био је четврти у низу, посвећен средњошколцима који занима упис на додипломске студије у ВТШНС. После уводног обраћања проф. Саше Спаића, заменика директора, проф. Тања Крунић је представила програме из области електротехнике и ИКТ-а и говорила о примени паметних технологија на текућем пројекту. Приказан је и коментарисан видео о изради модела паметне куће, гости су видели паметну учионицу и упознали се са њеним функцијама, а срели су и групу ИТ студената са завршне године који су укључени у пројектне активности као техничка подршка у програмирању и изради мултимедијалних садржаја.

Дан отворених врата у Новом Саду



Smart Home Models in VET
Newsletter

Контакт особа:

Бранка Петровић
petrovic.b@vtsns.edu.rs

Да бисте сазнали више о пројекту,
посетите његов вебсајт:

<https://smarthomemodels.eu/>



Smart home models in VET



Erasmus+

Enriching lives, opening minds.