

17. rujna, 2021.



Strategija razvoja regionalnog centra kompetentnosti Koprivničko-Križevačke županije za razdoblje od 2021. do 2028. godine



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

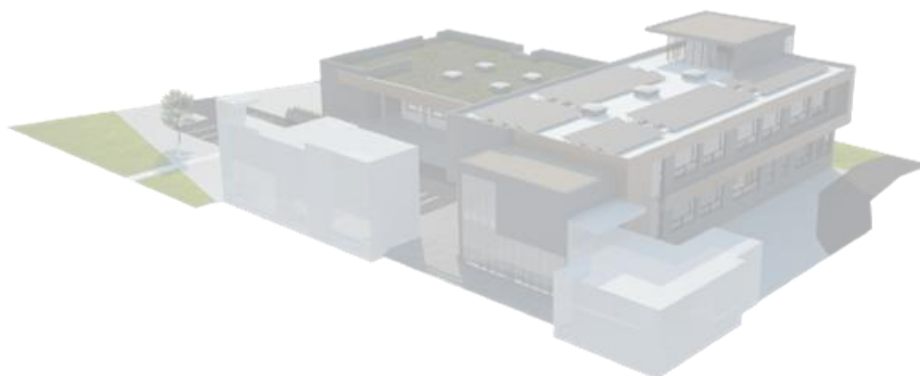
Partneri:



SADRŽAJ

1.	UVOD	4
2.	RELEVANTNI DOKUMENTI I ZAKONODAVNI OKVIR.....	5
	Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine	5
	Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020.	6
	Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.	6
	Strategija znanosti, obrazovanja i tehnologije (NN 124/2014)	7
	Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja	7
	Strategija cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja i razvoja karijere u Republici Hrvatskoj 2016. – 2020.	7
	Program vještina za Europu za održivu konkurentnost, socijalnu pravednost i otpornost.....	8
	Nova industrijska strategija za Europu	9
	Strategija razvoja ljudskih potencijala Koprivničko-križevačke županije 2014. – 2020.....	9
	Županijska razvojna strategija za razdoblje 2014. – 2020.	10
3.	ANALIZA STANJA I MOGUĆI PRAVCI RAZVOJA	11
3.1.	Analiza centara strukovne izvrsnosti na razini Europske unije	11
3.1.1.	Vrste centara strukovne izvrsnosti	12
3.1.2.	Relevantnost za tržište rada	15
3.2.	Analiza sustava strukovnog obrazovanja na razini RH	17
3.2.1.	Usklađenost strukovnih škola s potrebama gospodarstva i tržišta rada na nacionalnoj razini	18
3.3.	Analiza sustava strukovnog obrazovanja na regionalnoj razini	20
3.3.1.	Obrazovanje odraslih u području elektrotehnike i računalstva.....	23
3.4.	Nove tehnologije u sektoru elektrotehnike i računalstva	26
3.5.	Analiza regionalnog tržišta rada za elektrotehnička i računalna zanimanja	28
3.6.	Osvrt na relevantne standarde zanimanja	30
4.	KAPACITETI OBRTNIČKE ŠKOLE KOPRIVNICA I STRUKOVNE ŠKOLE ĐURĐEVAC.....	31
4.1.	Organizacijska struktura i ustroj.....	31

4.2.	Prostorni kapaciteti i uvjeti rada	31
4.2.1.	Obrtnička škola Koprivnica	31
4.2.2.	Strukovna škola Đurđevac	33
4.3.	Nastavni programi i organizacija nastave	34
4.3.1.	Programi redovnog obrazovanja Obrtničke škole koprivnica	34
4.3.2.	Programi redovnog obrazovanja Strukovne škole Đurđevac	36
4.3.3.	Program obrazovanja odraslih	36
4.4.	Nastavnici i vanjski suradnici	37
4.5.	Suradnja sa srodnim institucijama i gospodarstvom te međunarodna suradnja	38
5.	SWOT ANALIZA	40
6.	VIZIJA I MISIJA	43
7.	VRIJEDNOSTI	44
8.	KLJUČNI IZAZOVI	45
9.	STRATEŠKI CILJEVI I PRIORITETI RCK KKŽ	48
9.1.	Prioriteti i mjere	49
10.	KLJUČNI POKAZATELJI DOSTIGNUĆA	50
11.	AKCIJSKI PLAN	52
12.	ORGANIZACIJSKA STRUKTURA I PROCESI RCK KKŽ	56
13.	PRAĆENJE I IZVJEŠTAVANJE	57



1. UVOD

Zakonom o strukovnom obrazovanju (»Narodne novine«, broj 30/09, 24/10, 22/13, 25/18) postavljen je zakonski temelj za uspostavu regionalnih centara kompetentnosti te je na razini Republike Hrvatske uspostavljeno ukupno 25 takvih centara, kao mjesta izvrsnosti strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u kojima će se provoditi programi redovitog strukovnog obrazovanja, stručnog usavršavanja i cjeloživotnog obrazovanja kao i drugi oblici formalnog i neformalnog obrazovanja (učenje temeljeno na radu, natjecanja i prezentacije znanja i vještina i slično).

Kvalitetno srednjoškolsko i kontinuirano strukovno obrazovanje koje će se provoditi u centrima bit će usmjereno na učenike, odrasle polaznike, studente, nastavnike i mentore kod poslodavaca, odnosno zaposlene i nezaposlene kojima će se omogućiti stjecanje kompetencija. Temeljna obilježja centara kompetentnosti su inovativni modeli učenja, izvrsnost nastavnika, predavača i mentora kod poslodavaca te visokokvalitetna infrastruktura, konstruktivna i kreativna suradnja sa socijalnim partnerima, javnim sektorom te gospodarskim subjektima i drugim zainteresiranim institucijama šire zajednice.

Projektom „Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu“ uspostaviti će se programski i kadrovski uvjeti neophodni za funkcioniranje Centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije, kao jednog od ukupno 6 imenovanih centara u sektoru elektrotehnike i računalstva. Ukupna vrijednost projekta je 30.027.720,85 kuna od čega je 85% financirano iz Europskog socijalnog fonda, a preostalih 15% osigurano je iz državnog proračuna.

Riječ je o drugoj fazi projekta Centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije, koji se veže na ranije prijavljen i odobren projekt kojim će se unaprijediti infrastruktura Centra kompetentnosti, odnosno Obrtničke škole Koprivnica te partnerske ustanove Strukovne škole Đurđevac. Ove dvije škole će se u prvoj fazi rekonstruirati, nadograditi i opremiti sa svom relevantnom specijaliziranom opremom iz sektora elektrotehnike i računalstva, a u drugoj fazi će se za učenike i odrasle polaznike strukovnog obrazovanja u navedenim sektorima unaprijediti školski programi te otvoriti mogućnosti za učenje temeljeno na radu. Sve to će omogućiti razvoj kompetencija radne snage i stvaranje budućih zaposlenika lokalnih i regionalnih tvrtki na području Županije.

Uz Obrtničku školu Koprivnica i Strukovnu školu Đurđevac partneri na projektu su KKŽ, Tehničko veleučilište u Zagrebu, Veleučilište u Bjelovaru, Veleučilište u Šibeniku, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Srednja škola Krapina, Obrtničko učilište POUKA, HOK – Obrtnička komora KKŽ, Avalon d.o.o., Data Link d.o.o. i Ipsus d.o.o.

2. RELEVANTNI DOKUMENTI I ZAKONODAVNI OKVIR

Regionalni centri kompetentnosti mjesta su izvrsnosti u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju (SOO) u kojima će se provoditi programi redovitog strukovnog obrazovanja, stručnog usavršavanja i cjeloživotnog obrazovanja kao i drugi oblici formalnog i neformalnog obrazovanja (učenje temeljeno na radu, natjecanja i prezentacije znanja i vještina i slično). Financijska sredstva za osnivanje regionalnih centara kompetentnosti osigurana su u Operativnom programu Učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020. te Operativnom programu Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Relevantnost regionalnih centara kompetentnosti za daljnji razvoj i postizanje izvrsnosti u strukovnom obrazovanju temelji se na cijelom nizu strateških i zakonodavnih dokumenata na europskoj i nacionalnoj razini, a smjernice koje se kroz njih sve protežu pozivaju na uspostavljanje centara koji će svojim prostornim rasporedom na području Republike Hrvatske udovoljavati zahtjevima dostupnosti i racionalnoga ustroja upisnog područja za pojedine obrazovne sektore u odnosu na postojeće gospodarske kapacitete, planove gospodarskoga razvoja, kulturne i socijalne potrebe pojedinog područja, pri čemu će se uzeti u obzir različiti razvojni izazovi te voditi računa o zaštiti nacionalnih i regionalnih/lokalnih interesa.

Dokumenti u nastavku predstavljaju zakonodavnu i stratešku podlogu za osnivanje regionalnih centara kompetentnosti u Republici Hrvatskoj.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NRS) navodi kako će poseban izazov za unaprjeđenje kvalitete rada strukovnih škola biti daljnji razvoj regionalnih centara kompetentnosti. U središtu reformi strukovnog obrazovanja bit će i čvršće povezivanje strukovnih škola s gospodarstvom i tržištem rada, kao i otvorenost škola odraslim osobama (nezaposlenima i onima koji mijenjaju karijerni put). Nadalje, uvest će se obvezna profesionalna orijentacija učenika viših razreda osnovnih škola, a uspostavom koherentnog sustava priznavanja neformalno i informalno stečenih znanja i vještina osigurat će se veća prohodnost kroz sustav cjeloživotnog učenja. Promovirat će se privlačnost i relevantnost strukovnih zanimanja kako bi se ojačao društveni ugled i interes za strukovnim zanimanjima, a nastavit će se i s podizanjem kvalitete programa obrazovanja odraslih te povećanjem udjela odraslog stanovništva koje sudjeluje u procesima cjeloživotnog učenja radi povećanja produktivnosti i kvalitete radne snage te sposobnosti prilagodbe brzim promjenama.

Jedan od pokazatelja uspješnosti provedbe NRS jest i stopa sudjelovanja odraslih (dobna skupina 25 – 64) u cjeloživotnom obrazovanju, koja trenutno (2019.) iznosi 3,5%, a do 2030. godine cilja se dostići prosjek zemalja EU, koji je trenutno na 10,8%.

Djelovanje Regionalnog centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije u skladu je sa smjerom reforme strukovnog obrazovanja navedenim u NRS te doprinosi ostvarenju pokazatelja njene uspješnosti, a isto daje pozitivne argumente za njegovu dugoročnu održivost te dokazuje usklađenost sa smjerovima razvoja na nacionalnoj razini u budućem desetogodišnjem razdoblju.

Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020.

Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020. (OP ULJP) je plansko programski dokument u kojem se detaljno opisuju i razrađuju mjere i aktivnosti za učinkovitu provedbu i korištenje Europskog socijalnog fonda, jednog od glavnih instrumenta Europske unije usmjerenog na pružanje potpora za ulaganje u ljudski kapital i jačanje konkurentnosti europskog gospodarstva. Osnovni cilj OP ULJP-a je pridonijeti rastu zapošljavanja i jačanju socijalne kohezije u Hrvatskoj, a uspostava Regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju provodi se u okviru njegove Prioritetne osi 3. *Obrazovanje i cjeloživotno učenje*, Investicijskog prioriteta 10.iv *Poboljšanje značaja obrazovnih sustava i sustava osposobljavanja za tržište rada, olakšavanje prijelaza iz škole na posao, jačanje sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja te njihove kvalitete, između ostalog mehanizmima za predviđanje vještina, prilagodbom nastavnih planova i programa te uvođenjem i razvojem sustava učenja koji se temelje na radu, uključujući dualne sustave učenja i programe naukovanja*, Specifičnog cilja 10.iv.1. *Modernizacija ponude strukovnog obrazovanja te podizanje njegove kvalitete u svrhu povećanja zapošljivosti učenika kao i mogućnosti za daljnje obrazovanje*.

Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Ulaganja u infrastrukturu i opremu regionalnih centara kompetentnosti vrši se u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija OPKK-a financiranog sredstvima ESI fondova, Prioritetne osi 9 *Obrazovanje, vještine i cjeloživotno učenje*, Investicijskog prioriteta 10a *Ulaganje u obrazovanje, osposobljavanje i strukovno osposobljavanje s ciljem stjecanja vještina te cjeloživotno učenje razvijanjem infrastrukture za obrazovanje i osposobljavanje*, Specifičnog cilja 10a3 *Povećanje relevantnosti strukovnog obrazovanja kroz poboljšanje uvjeta za stjecanje praktičnih vještina u ciljanim sektorima srednjeg strukovnog obrazovanja s ciljem postizanja veće zapošljivosti učenika srednjeg strukovnog obrazovanja*.

Strategija znanosti, obrazovanja i tehnologije (NN 124/2014)

Jedan od strateških ciljeva Strategije znanosti, obrazovanja i tehnologije, u dijelu ranog i predškolskog, osnovnoškolskog i srednjoškolskog odgoja i obrazovanja, jest *Osigurati optimalne uvjete rada odgojno-obrazovnih ustanova* (7. cilj). Strategijom je predviđena uspostava regionalnih centara kompetentnosti za strukovno obrazovanje povezanih sa svijetom rada, koji će svojom opremljenošću i stručnim kadrovima biti nositeljima kvalitetnoga strukovnog obrazovanja. U tu svrhu formulirana je Mjera 7.1.11. *Izraditi i implementirati plan razvoja regionalnih centara kompetentnosti strukovnog obrazovanja i osposobljavanja*, a kojoj RCK KKŽ, kao jedan od ukupno 25 centara kompetentnosti strukovnog obrazovanja, izravno doprinosi. Strategija budućeg razvoja RCK KKŽ usmjerena je na osiguravanje visoko kvalitetnih uvjeta rada ove ustanove koja će obuhvaćati srednjoškolski odgoj i obrazovanje, kao i cjeloživotno obrazovanje.

Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja

Sukladno mjeri 2.4.16. Strategije znanosti, obrazovanja i tehnologije, Vlada Republike Hrvatske donijela je Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (2016. – 2020). Kao jedan od prioriteta Programa naglašava se jačanje učenja temeljenog na radu kako bi se učenicima olakšao prelazak iz sustava obrazovanja u svijet rada. Jedan od uvjeta za provedbu ovakvog strukovnog obrazovanja i osposobljavanja su ulaganja u visokokvalitetnu, svrsishodnu te racionalnu infrastrukturu i objekte.

Uspostavljanje regionalnih centara kompetentnosti jedna je od mjera za provedbu Programa (Mjera 1.4.), a iste Program definira kao mjesta izvrsnosti strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u kojima će se provoditi programi redovitog strukovnog obrazovanja, stručnog usavršavanja i cjeloživotnog obrazovanja kao i drugi oblici formalnog i neformalnog obrazovanja. Temeljna obilježja centara kompetentnosti su inovativni modeli učenja, izvrsnost nastavnika, predavača i mentora kod poslodavaca te visokokvalitetna infrastruktura, konstruktivna i kreativna suradnja sa socijalnim partnerima, javnim sektorom te gospodarskim subjektima i drugim zainteresiranim institucijama šire zajednice. Upravo su to principi na kojima se temelji razvoj RCK KKŽ, koji će se kontinuirano dalje unapređivati.

Strategija cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja i razvoja karijere u Republici Hrvatskoj 2016. – 2020.

Cilj Strategije cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja i razvoja karijere u Republici Hrvatskoj 2016. – 2020. jest uspostaviti koherentan, jasno strukturiran institucionalni sustav potpore procesu cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja i razvoja karijere, utemeljen na multidisciplinarnom partnerskom pristupu, s jasno definiranom svrhom, konkretnim ciljevima i usklađenom matricom nadležnosti i odgovornosti.

Strategija navodi da je ključni cilj centara kompetentnosti usklađivanje strukovnog obrazovanja s potrebama tržišta rada intenziviranjem suradnje s poslodavcima, osobito u području definiranja potrebnih kompetencija i kvalifikacija te kroz izradu i primjenu novih kurikuluma temeljenih na kvalifikacijama i standardima zanimanja i osiguranjem visoko kvalitetne praktične nastave i naukovanja, što će u konačnici utjecati na povećanje kvalitete izlaznih kompetencija strukovnog obrazovanja svih polaznika.

Strategija postavlja četiri prioriteta koji se trebaju ostvariti za ostvarenje svrhe Strategije, a to su: 1. *Uspostavljanje sustava za cjeloživotno profesionalno usmjeravanje*; 2. *Poticanje cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja prema potrebama tržišta rada i gospodarstva*; 3. *Osiguravanje kvalitete usluga cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja*; te 4. *Jačanje svijesti o potrebi za cjeloživotnim profesionalnim usmjeravanjem i razvojem vještina upravljanja karijerom*.

RCK KKŽ doprinosit će ostvarenju svakog od ovih prioriteta kroz pružanje usluga i promociju cjeloživotnog obrazovanja.

Program vještina za Europu za održivu konkurentnost, socijalnu pravednost i otpornost

Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija o novom Programu vještina za Europu navodi da postoje veliki nedostaci vještina i neusklađenost s potrebama na tržištu rada te da mnogi ljudi rade poslove koji ne odgovaraju njihovim talentima. Istovremeno, 40% europskih poslodavaca ne može pronaći osobe s vještinama koje su im potrebne za rast i inovacije, dok obrazovne ustanove s jedne strane i poslodavci i učenici s druge strane imaju različite percepcije o tome koliko su osobe sa završenim visokim obrazovanjem spremne za tržište rada.

Nadalje, Komunikacija navodi sve stariju prosječnu dob nastavnika kao zabrinjavajući trend u mnogim zemljama te naglašava da postoji opasnost da će se s njihovim umirovljenjem izgubiti iskustvo te da neće biti dovoljno nastavnog osoblja. Za stvaranje nove generacije nastavnika potrebni su inovativno zapošljavanje, privlačni uvjeti rada i politike zadržavanja. Razvoj kompetencija nastavnog osoblja, uključujući onih koji se dugo bave tim zanimanjem, također je aktualan i sve hitniji prioritet u cijelom EU-u.

Cilj samog Programa jest svim Europljanima, u gradovima i ruralnim područjima, zajamčiti mogućnost osposobljavanja i cjeloživotnog učenja, u skladu s europskim stupom socijalnih prava. Naglašava se i da poduzećima trebaju radnici s vještinama za postizanje zelene i digitalne tranzicije, a građanima treba dostupno odgovarajuće obrazovanje i osposobljavanje kako bi napredovali.

Jedan od zadanih pokazatelja za praćenje napretka jest sudjelovanje odraslih osoba u dobi od 25 do 64 godine u aktivnostima učenja tijekom 12 mjeseci, za koji je cilj postići 50% uključenosti, dok je trenutačna razina 38%. Kao pokazatelji još su navedeni „*Sudjelovanje niskokvalificiranih odraslih osoba u dobi od 25 do*

64 godine u aktivnostima učenja tijekom 12 mjeseci (u %)“ i „Udio nezaposlenih odraslih osoba u dobi od 25 do 64 godina s nedavnim iskustvom učenja“. RCK KKŽ, koji će provoditi programe obrazovanja odraslih, doprinijet će ostvarenju ovih pokazatelja jer će stvoriti nove mogućnosti kroz nove obrazovne programe.

Nova industrijska strategija za Europu

Nova industrijska strategija za Europu usmjerena je na sposobnost europske industrije da predvodi dvostruku tranziciju i potiče europsku konkurentnost. Strategija pokazuje smjer djelovanja i način na koji će Europa ostvariti planirane ciljeve te utvrđuje viziju onoga što se želi postići do 2030. godine i poslije toga, kao i temeljna načela koja će Europu dovesti do predviđenog cilja, a koja su:

1. Stvaranje sigurnosti za industriju: bolje povezano i sve više digitalno jedinstveno tržište
2. Održavanje jednakih uvjeta tržišnog natjecanja na globalnoj razini
3. Potpora tranziciji industrije prema klimatskoj neutralnosti
4. Izgradnja gospodarstva s izraženijom kružnom dimenzijom
5. Integracija duha industrijskih inovacija
6. Usavršavanje i prekvalifikacija
7. Ulaganje u tranziciju i financiranje tranzicije.

Strategija, u sklopu načela *Usavršavanje i prekvalifikacija*, ističe važnost cjeloživotnog učenja te navodi kako će se u sljedećih pet godina 120 milijuna Europljana morati dodatno usavršiti ili prekvalificirati. Navodi se i kako će prelazak na gospodarstvo s niskom razinom emisija ugljika otvoriti više od milijun radnih mjesta do 2030. godine dok istovremeno 70% poduzeća u Europi kasni s ulaganjima jer ne mogu naći radnike s odgovarajućim vještinama. Stoga se smatra kako cjeloživotno učenje treba postati stvarnost, što je prepoznao i RCK KKŽ koji izravno doprinosi ovom načelu Strategije.

Strategija razvoja ljudskih potencijala Koprivničko-križevačke županije 2014. – 2020.

Strategija razvoja ljudskih potencijala Koprivničko-križevačke županije, u svojoj viziji stvaranja županije obrazovanog stanovništva, visoke zaposlenosti i jednakih prilika za sve, identificirala je 3 strateška cilja koji glase: 1. *Podići opću razinu obrazovanja svih stanovnika KKŽ*; 2. *Modernizirati tržište rada*; 3. *Povećati zapošljivost ranjivih skupina*. Ovi ciljevi formulirani su na temelju provedene analize stanja, koja je pokazala da slabosti daljnjeg razvoja Županije između ostalog obuhvaćaju i nisku obrazovnu strukturu stanovništva starijeg od 15 godina, neusklađenost ponude i potražnje na tržištu rada, nedovoljnu promociju cjeloživotnog učenja, nepostojanje dugoročnih kadrovskih planova i potreba s obzirom na razvojne potrebe gospodarstva, neusklađenost obrazovnih programa u formalnom obrazovanju s potrebama tržišta rada te nedovoljnu zastupljenost praktične nastave u srednjem školstvu.

Uspostava RCK KKŽ pozitivno doprinosi ostvarenju svakog od ciljeva Strategije, a posebice Cilju 1 i njegovim prioritetima: *Ulaganje u izgradnju, rekonstrukciju, opremanje i dostupnost obrazovne infrastrukture, te učeničkih i studentskih domova; Razvoj novih obrazovnih programa prema potrebama tržišta rada; te Promoviranje i sufinanciranje cjeloživotnog učenja.*

Županijska razvojna strategija za razdoblje 2014. – 2020.

Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije također prepoznaje problem neusklađenosti ponude i potražnje na tržištu rada, kao i neusklađenosti obrazovnih programa (formalnih i neformalnih) s potrebama poslodavaca. S time na umu, formuliran je 3. razvojni cilj Strategije koji glasi: *Povećati učinkovitost ljudskih potencijala i poboljšati društveni standard.* Osnivanje i daljnji razvoj RCK KKŽ u skladu je s 2 prioriteta ovog cilja, a to su *Upravljanje znanjem za učinkovite ljudske potencijale* i *Modernizacija tržišta rada u Županiji.* Mjere koje su planirane za ostvarenje ovih prioriteta odnose se na razvoj obrazovne infrastrukture i visokoškolskih obrazovnih institucija i programa, unaprjeđenje i poticanje školovanja u skladu s potrebama tržišta rada, unaprjeđenje sustava cjeloživotnog učenja te jačanje kapaciteta za upravljanje razvojem, korištenje fondova EU, razvoj međužupanijske, prekogranične i međunarodne suradnje.

3. ANALIZA STANJA I MOGUĆI PRAVCI RAZVOJA

Kako bi se pružila relevantna i kvalitetna podloga za identifikaciju strateških ciljeva, prioriteta i mjera za daljnji razvoj RCK KKŽ, analiza stanja izvršena je na tri razine: 1) analizirajući centre strukovne izvrsnosti na EU razini s ciljem prikupljanja primjera dobre prakse te analizirajući postojeći sustav mreže strukovnih škola i njezine usklađenosti s potrebama gospodarstva i tržišta rada na 2) nacionalnoj i 3) regionalnoj razini.

3.1. Analiza centara strukovne izvrsnosti na razini Europske unije

Za razliku od Republike Hrvatske, gdje je razvoj regionalnih centara kompetencija u strukovnom obrazovanju tek u začetcima, na razini Europske unije postoje već veoma zreli i napredni centri. Na razini EU postoje i razlike u načinu na koji države nazivaju svoje centre strukovne izvrsnosti, tako imamo primjerice **centre kompetencija** u Belgiji, **kampuse struka i kvalifikacija** u Francuskoj, koji se katkad nazivaju i **centrima izvrsnosti** i **centrima za osposobljavanje**, **centre za istraživanja i inovacije** u Španjolskoj, **centre za strukovno osposobljavanje** u Poljskoj, **partnerstva za izvrsnost** u Sloveniji i slično.

Radna skupina ET 2020. za strukovno obrazovanje i osposobljavanje Europske komisije izradila je u 2019. godini publikaciju pod nazivom „*Centri strukovne izvrsnosti – Pregled stanja*“¹, u kojoj analizira centre strukovne izvrsnosti na razini EU, a koji služe kao temelj za aktivnosti radne skupine za SOO u okviru ET 2020. Cilj tog postupka bilo je utvrđivanje osnovnih odrednica centara strukovne izvrsnosti s obzirom na njihove glavne karakteristike kako bi se prikupili podaci za načela i razvoj programa potpore koje provodi EU, a za potrebe ove strategije pruženi su primjeri funkcioniranja centara izvrsnosti u različitim državama.

Države s dvojnim sustavom obrazovanja, odnosno kombinacijom naukovanja u poduzeću i strukovnog obrazovanja u obrazovnoj instituciji (npr. Austrija, Češka, Njemačka), karakterizira bliska suradnja između obrazovanja i poslovnog sektora kao ključna i suštinska sastavnica njihovih nacionalnih sustava te, u tom okviru, u njima postoji uobičajena regionalna i/ili sektorska suradnja među dionicima iz različitih mreža.

U Finskoj svi pružatelji obrazovanja moraju surađivati s lokalnim malim i srednjim poduzećima ili općenito s gospodarstvom, a moguće je i da se ponegdje postupcima osiguranja kvalitete pružatelja strukovnog obrazovanja i osposobljavanja provjerava jesu li te aktivnosti sastavan dio ponude visokokvalitetnog SOO-a (kao u Ujedinjenoj Kraljevini).

Rumunjsko dvojno obrazovanje za pojedinačne pružatelje SOO-a čini inovativan pristup provođenju početnog obrazovanja i osposobljavanja, koje se pruža u okviru koji uključuje javne i privatne organizacije.

¹ Centri strukovne izvrsnosti – Pregled stanja; Radna skupina ET 2020. za strukovno obrazovanje i osposobljavanje (SOO); ISBN 978-92-76-17272-7; 2019.

Jedan primjer u gradu Cluj-Napoca uključuje javno-privatno partnerstvo u dvojnog strukovnom obrazovanju u ugostiteljskoj industriji. Tehničko učilište Raluca Ripan sklopilo je partnerstva s poduzećima koja trebaju specijaliziranu radnu snagu i u svoj je kurikulum uvelo osposobljavanje velikog broja studenata. Praksa čini 40 – 60% nastavnog programa i odvija se isključivo u prostorijama poduzeća s kojima je potpisan ugovor o stručnoj praksi. Poduzeća su pružila učinkovite i integrirane usluge usmjeravanja te fleksibilne i prenosive smjernice za učenje.

3.1.1. VRSTE CENTARA STRUKOVNE IZVRSNOSTI

Na razini EU razlikuju se dvije vrste centara strukovne izvrsnosti:

1. Centri strukovne izvrsnosti koji su „**namjenski osmišljeni**“ ili imenovani subjekti u okviru nacionalnih/regionalnih mjera strukovne izvrsnosti
 - mreže imenovanih centara s konkretnim ciljem razvoja strukovne izvrsnosti
 - povezani sa strategijama regionalnog razvoja, inovacija i pametne specijalizacije
2. Centri strukovne izvrsnosti koji su **pojedinačni pružatelji strukovnog obrazovanja i osposobljavanja**, a djeluju kao centri strukovne izvrsnosti za regiju, pod-regiju ili sektor
 - ne postoje nacionalne odnosno regionalne mreže, već pojedinačni pružatelji SOO
 - većinom se temelje na projektima (koje najčešće sufinancira EU)
 - često specijalizirani za određene sektore.

3.1.1.1. Namjenski osmišljeni centri strukovne izvrsnosti

U brojnim europskim zemljama i regijama uspostavljene su mreže imenovanih centara s konkretnim ciljem razvoja strukovne izvrsnosti, a ti centri strukovne izvrsnosti čvrsto su povezani sa strategijama regionalnog razvoja, inovacija i pametne specijalizacije ili izričito služe kao instrumenti takvih strategija. Centri strukovne izvrsnosti mogu obuhvaćati jedan sektor ili više njih, a mreže centara imaju različite oblike (koji su djelomično oblikovani nacionalnim/regionalnim sustavom SOO-a na kojem se temelje), no pojedinačni centri strukovne izvrsnosti unutar tih mreža obično uključuju suradnju među pružateljima SOO-a, poduzećima i sveučilištima. Ova se partnerstva sklapaju prema potrebi, kad treba ispuniti određene zahtjeve, zbog čega se centri strukovne izvrsnosti unutar jedne mreže mogu jako razlikovati s obzirom na dionike i točnu strukturu aktivnosti. Ovakvim se tipom suradnje želi otići korak dalje od jednostavnog pružanja „tradicionalnog“ SOO-a kako bi se inovativnim pedagoškim metodama i kurikulumima, inovacijskim središtima, poduzetničkim inkubatorima i sl. bolje ispunile potrebe poslovnog sektora.

Primjer **nacionalne mreže** centara strukovne izvrsnosti je mreža Katapult u Nizozemskoj, koja je zajednica od 160 centara inovacija u strukovnom obrazovanju i definirana kao skup partnerstava među obrazovnim ustanovama, poduzećima, vladama i drugim javnim organizacijama koje su usmjerene na djelovanje i kojima se prije svega želi postići stvaranje odlične veze između obrazovanja i tržišta rada, obrazovanje

inovativnih i vještih stručnjaka, obrtnika i obrtnica, promicanje cjeloživotnog učenja i pravodobne prekvalifikacije, ubrzanje i poboljšanje inovacijskog kapaciteta poduzeća.

Pojedinačni centri ove zajednice mogu se organizirati u skladu s lokalnim i/ili regionalnim i/ili nacionalnim potrebama i to s obzirom na sektorsku usmjerenost, aktivnosti i dionike. Zahvaljujući važnoj ulozi „trokuta znanja” koji se definira kao kombinacija istraživanja i razvoja, SOO-a i poslovnog sektora/industrije, ova inicijativa ide korak dalje od „tradicionalnog” visokokvalitetnog SOO-a.

U Italiji postoji mreža viših tehničkih škola koje su osnovane kao postsekundarne netercijarne ustanove za osposobljavanje i smatraju se „školama za visokotehnološku specijalizaciju” koje promiču specijalizirano obrazovanje kako bi studentima pružile tehničke vještine koje su atraktivne na tržištu rada. Kako bi im pružio potporu na putu da postanu sustavi inovacija, Nacionalni institut za dokumentaciju, inovacije i istraživanje u obrazovanju (istraživačka organizacija talijanskog ministarstva) u ime Ministarstva obrazovanja izrađuje i vodi nacionalnu bazu podataka viših tehničkih škola i nacionalno praćenje te provodi istraživanja kojima istražuje strukturne, organizacijske, didaktičke i razvojne elemente koji se prakticiraju u različitim višim tehničkim školama.

U Španjolskoj 150 škola za strukovno obrazovanje i osposobljavanje čini mrežu integriranih centara za osposobljavanje koji nude početno strukovno osposobljavanje u okviru obrazovnog sustava, ali i osposobljavanje u poduzećima za osobe koje su već zaposlene. Glavni ciljevi te mreže uključuju osmišljavanje, vođenje i razvoj programa osposobljavanja za početno strukovno osposobljavanje i zapošljavanje te prvo uključivanje i ponovno uključivanje radnika u rad. Mreža je u tom pogledu usmjerena na unapređenje razine kvalifikacija i prekvalifikacija pružanjem kvalitetnog osposobljavanja koje se temelji na potrebama u svim fazama ciklusa cjeloživotnog učenja.

Integrirane škole za SOO imaju društveno vijeće koje čine predstavnici uprave, predstavnici centara i predstavnici najreprezentativnijih poslovnih i sindikalnih organizacija. Imaju i koordinacijska tijela koja jamče ostvarivanje integriranog i kvalitetnog osposobljavanja u centrima za SOO, stručne informacije i smjernice, provođenje procjene i priznavanja stručne osposobljenosti, ali i održavanje veza i suradnje s poduzećima.

Centres de Compétence u belgijskoj regiji Valoniji čine **regionalnu mrežu** (25 centara na 42 lokacije) u kojoj je svaki centar specijaliziran za određeni sektor koji je važan za lokalni gospodarski razvoj. Među nekim centrima postoje preklapanja u pogledu sektora, primjerice, dva su posvećena graditeljstvu, no uglavnom postoji po jedan centar za pojedini sektor. Osim toga, centri mogu primati učenike iz drugih dijelova belgijske regije Valonije. Neki gradovi imaju nekoliko centara, primjerice Mons koji ih ima pet, a unutar mreže provodi se koordinacija radi razmjene dobre prakse i postizanja sinergija. Svaki je centar javno-privatno partnerstvo i zaseban pružatelj osposobljavanja.

Belgijska regija Flandrija također ima mrežu regionalnih tehnoloških centara, a oni djeluju kao projektni posrednici koji usklađuju obrazovanje, inovacijske izazove i tržište rada tako što nude usluge podrške za

500 flamanskih srednjih škola strukovnog usmjerenja. Ovi centri uspostavljaju platforme za razmjenu informacija na pokrajinskoj i lokalnoj razini te omogućavaju optimalan prelazak iz obrazovanja na tržište rada. Njihovo djelovanje može obuhvaćati više sektora, no odvija se samo unutar obrazovnog okruženja. U svakoj flamanskoj pokrajini postoji jedan regionalni tehnološki centar, a ukupno ih je pet. Njihova se mreža sastoji od ustanova za osposobljavanje i obrazovanje, čitavih sektora i poduzeća, a njihov se rad često temelji na općim sporazumima, zahvaljujući kojima ustanove za osposobljavanje imaju pristup vrhunskoj infrastrukturi i opremi te dobivaju priliku da istražuju najsuvremenije i inovativne postupke i opremu u okviru suradnje s javnim i privatnim organizacijama.

3.1.1.2. Pojedinačni pružatelji SOO-a koji djeluju kao centri strukovne izvrsnosti za regiju (ili podregiju) ili sektor

U mnogim zemljama ne postoje nacionalne ili regionalne mreže koje nalikuju centrima strukovne izvrsnosti i koje su povezane s općim strategijama regionalnog razvoja, inovacija ili pametne specijalizacije kako je prethodno opisano, već kao centri strukovne izvrsnosti djeluju pojedinačni pružatelji SOO-a. Portfelj aktivnosti takvih centara strukovne izvrsnosti obično se neprestano mijenja i razvija te se temelji na projektima (koje najčešće sufinancira EU) za podupiranje inovacija i transnacionalnu mobilnost osoblja i učenika. Ti centri često su specijalizirani za određene sektore i imaju napredne specijalizirane objekte kojima podupiru svoje aktivnosti. Mogu obuhvaćati regiju, podregiju ili, u slučaju manjih zemalja, cijelu državu.

Primjer pojedinačnih pružatelja SOO-a koji djeluju kao centri strukovne izvrsnosti u Europi je Omnia u Finskoj, a koja je zajedničko obrazovno tijelo za regiju Espoo te ima i nacionalne i regionalne nadležnosti. U vlasništvu je triju općina i nudi više sekundarno strukovno obrazovanje i osposobljavanje, naučno osposobljavanje, opće više sekundarno obrazovanje, radionice i programe humanističkog obrazovanja odraslih. Ministarstvo obrazovanja i kulture izdalo joj je dozvolu i surađuje s ministarstvima (nacionalnim i inozemnim), gradovima, gospodarskim komorama i poduzetnicima (zaključila je sporazume o suradnji s više od 2.000 poduzeća u regiji), ali i sa sindikatima u obrazovanju i osposobljavanju. Omnia svake godine primi i pošalje u inozemstvo stotine stručnjaka i učenika, upravlja projektima razvoja mreže na razini EU-a i sudjeluje u različitim globalnim obrazovnim mrežama. Omnija povelja o mobilnosti u SOO-u za razdoblje od 2016. do 2020. u tom kontekstu Omniji omogućava da blisko poveže svoje razvojne projekte, globalno umrežavanje i aktivnosti međunarodne mobilnosti sa svojim programima osposobljavanja i metodama učenja.

U Sloveniji Šolski center Nova Gorica nudi velik izbor obrazovnih programa i osposobljavanja u različitim područjima, koja uključuju elektrotehniku, računalstvo, drvodjelstvo, strojarstvo, mehatroniku, automobilske usluge, prijevoz, zdravlje, poljoprivredu, ugostiteljstvo, hranu i ekonomiju. Taj centar nudi i program tehničke gimnazije s tri smjera (elektrotehnika, strojarstvo i računalstvo) za učenike koji odaberu opće obrazovanje. Osim toga, Nova Gorica je u području informatike, mehatronike i poljoprivrede otišla korak dalje uvođenjem postsekundarnog stručnog studija. Usporedno s formalnim obrazovanjem, taj

centar provodi niz drugih aktivnosti za sveobuhvatan stručni i osobni razvoj, kao što su sudjelovanje u sportskim natjecanjima i uključivanje u domaće i međunarodne projekte, kulturne događaje i natjecanja u znanju.

South West College u Sjevernoj Irskoj nudi čitav niz programa višeg i daljnjeg (strukovnog) obrazovanja, koje pruža u suradnji sa sveučilištima koja provode visoko obrazovanje i poduzećima. Mnogi programi obrazovanja i prakse koji se nude u toj ustanovi u skladu su s Okvirom Sjeverne Irske za pametnu specijalizaciju. Osim toga, u sastavu tog učilišta nalazi se centar InnoTech koji provodi različite aktivnosti usmjerene na razvoj inovacija i potporu lokalnim poduzećima. Nudi i raznolike oblike pomoći, među ostalim potporu za inovacije i mentorstvo za mala poduzeća i mikropoduzeća, ali i osposobljavanje za osoblje koje se temelji na potrebama gospodarstva i koje subvencionira vlada.

3.1.2. RELEVANTNOST ZA TRŽIŠTE RADA

Budući da centri strukovne izvrsnosti odražavaju nacionalne i regionalne gospodarske prioritete, obično obuhvaćaju sektore u kojima se odvijaju brze tehnološke promjene i promjene potaknute inovacijama i čiji razvoj države i regije žele potaknuti. Bolje prilagođavanje SOO-a potražnji za vještinama na tržištu rada zajednički je cilj svih centara strukovne izvrsnosti i ključni pokretač njihovih aktivnosti.

Jedno od načela mreža centara strukovne izvrsnosti u belgijskoj regiji Valoniji, Francuskoj i Italiji bilo je približavanje tržištu rada, što među ostalim provode sklapanjem partnerstava u kojima se povezuju s poduzećima na načine koji najbolje odgovaraju njihovim potrebama. Nadalje, održavanjem redovitog dijaloga između SOO-a i poduzeća centri strukovne izvrsnosti osiguravaju da se u obzir uzme ne samo potražnja za vještinama, već i ponuda vještina.

Analizirajući djelovanje centara strukovne izvrsnosti na razini EU možemo primijetiti kako se čini da poduzeća više sudjeluju u centrima strukovne izvrsnosti od sindikata. Teško je pronaći primjere suradnje sa sindikatima, osim u slučajevima u kojima postoji čvrsta tradicija i/ili institucionalni mehanizmi uključivanja socijalnih partnera, kao u državama s dvojnim sustavom.

Postoji mnogo primjera prilagođenog osposobljavanja za poduzeća koje se plaća. Na primjer, međupoduzetnički Šolski center Nova Gorica u Sloveniji provodi formalno obrazovanje za odrasle i cjeloživotno stručno i praktično osposobljavanje. To uključuje usavršavanje i prekvalifikaciju za razne ciljne skupine, kao što su zaposlene i nezaposlene osobe, poduzeća, obrtnici i učitelji. Taj centar za osposobljavanje u širem smislu nastoji olakšati mobilnost među različitim radnim mjestima u modernoj industriji, potaknuti osobni rast i pomoći u odgovaranju na šire probleme modernog društva. Konkretno usluge koje nudi uključuju: karijerno savjetovanje; potporu međunarodnoj mobilnosti; praktično osposobljavanje na radnome mjestu; učenje koje se temelji na projektima i koje pokreću inovacije; praktično osposobljavanje za učitelje u poduzećima; osposobljavanje mentora u poduzećima; te inicijative koje nude potporu migrantima.

Drugi centri strukovne izvrsnosti idu korak dalje i imaju posebne centre za cjeloživotno učenje. Ti centri mogu imati različite funkcije. Neki od tih centara okupljaju odgovarajuću ponudu učenja, a drugi (u koje su obično uključene ustanove za SOO više razine) provode istraživanja na kojima se potom temelje aktivnosti centara strukovne izvrsnosti.

Usklađivanje ponude SOO-a s potrebama tržišta rada važan je pokretač centara strukovne izvrsnosti, no primjeri prikazani u ranijim poglavljima ukazuju na to da izvrsnost podrazumijeva poduzimanje dodatnih koraka, poput jačanja razmjene znanja i iskustava s gospodarstvom, kao i prepoznavanje uzajamnih potreba te stvaranje međusobnih povezanosti i partnerstava s boljom sinergijom. U takvim okolnostima SOO nije samo „otvoreniji“ za potrebe poslovnog sektora, već postaje neophodnim i proaktivnim elementom ekosustava vještina.

Najosnovnija vrsta suradnje između SOO i gospodarstva odnosi se na stjecanje radnog iskustva učenika u poduzećima, primjerice u okviru naukovanja. Sljedeća faza suradnje je dijeljenje opreme i stručnog znanja, gdje institucije strukovnog obrazovanja i pojedini poduzetnici razmjenjuju materijalne, pa i kadrovske resurse kroz aktivnosti poput studijskih posjeta, *in house* edukacija, gostujućih predavanja, ustupanja opreme i slično. Još jedna stepenica dalje u smjeru međusobne suradnje SOO i gospodarstva predstavljaju zajedničke aktivnosti inovacije i poslovne inkubacije, kroz zajedničko sudjelovanje u projektima, zajednički razvoj određenih proizvoda ili usluga i slično. Možemo razlikovati te različite vrste aktivnosti, no u praksi među njima ne postoje čvrste granice. Mnogo pojedinačnih centara strukovne izvrsnosti zapravo provodi sva tri elementa, s tim da je u nekim sektorima prisutan cijeli spektar tih aktivnosti, dok se u nekima odvija samo suradnja koja se temelji na stjecanju radnog iskustva u poduzećima.



3.2. Analiza sustava strukovnog obrazovanja na razini RH

Pregled obrazovanja i osposobljavanja za 2020. godinu za Republiku Hrvatsku, dostupan na web stranicama Europske komisije², navodi da je sudjelovanje odraslih u cjeloživotnom učenju (dob 25 – 64) 3,5% u 2019. godini, što je porast od samo 0,5% u odnosu na 2009. te za čak 7,3% niže od EU prosjeka. Nadalje, podaci Europske komisije pokazuju da aktivnosti za bolje usklađivanje SOO-a s tržištem rada sporo napreduju. Stopa zapošljavanja osoba koje su nedavno završile strukovno obrazovanje i osposobljavanje povećala se sa 68,8 % u 2018. na 73,9 % 2019., no još uvijek je ispod prosjeka EU-27 od 79,1 %. Kampanjom Ministarstva znanosti i obrazovanja kojom se promiče uključivanje u naukovanje za SOO (JMO) nudi se značajno više stipendija i bespovratnih sredstava za naučnike i poduzeća u razdoblju 2019. – 2020., ali se sudjelovanje u programu za učenje kroz rad sporo povećava. Osnivanjem regionalnih centara za kompetencije te uvođenjem eksperimentalnih programa u dvojnog obrazovanju trebala bi se povećati kvaliteta SOO-a i olakšati utvrđivanje potreba za određenim vještinama.

U razdoblju 2019. – 2020. ostvaren je napredak u pogledu razvoja standarda zanimanja, ali sveobuhvatna kurikularna reforma tek predstoji, odnosno potrebno je izraditi standarde kvalifikacija u području SOO-a, sektorske kurikulume za svaki sektor SOO-a i model nastavnog programa u području SOO-a. Potpuni prelazak na sustav koji se temelji na ishodima učenja povezanim s tržištem rada planiran je za razdoblje 2022. – 2023. kao odgovor na brz tehnološki razvoj, globalizaciju i demografske izazove.

Što se tiče obrazovanja odraslih, podaci Europske komisije pokazuju da problemi u ovom području i dalje postoje te da se stopa sudjelovanja u obrazovanju odraslih neznatno povećala na 3,5% u 2019. (s 3,1% u 2011.), ali i dalje je znatno niža od prosjeka EU-a koji je 10,8%. Navodi se kako nedovoljna sredstva i slab interes i dalje predstavljaju prepreku, kao i da financiranje obrazovanja odraslih nije sveobuhvatno niti je dio redovnog obrazovanja te je u najnižoj trećini u EU-u.

Nastavno na navedeno, potrebno je dodatno intenzivirati procese, metode i postupke koji će osigurati kontinuirano osuvremenjivanje obrazovne ponude, posebice jačati učenje temeljeno na radu u skladu s potrebama tržišta rada u sinergiji s dodatnim ulaganjima u prostorne, materijalne i kadrovske uvjete strukovnih škola. Na taj način bi ustanove za strukovno obrazovanje i osposobljavanje mogle primjereno odgovoriti novim i složenim okolnostima naglog tehnološkog razvoja, promijenjenim društvenim odnosima i potrebama tržišta rada.

² https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2020/countries/croatia_hr.html#six

3.2.1. USKLAĐENOST STRUKOVNIH ŠKOLA S POTREBAMA GOSPODARSTVA I TRŽIŠTA RADA NA NACIONALNOJ RAZINI

Planovi i programi strukovnih škola u Republici Hrvatskoj još uvijek nisu u potpunosti usklađeni s potrebama tržišta rada. Potrebe tržišta nisu se ispitivale pa se stoga ni obrazovni planovi i programi godinama nisu mijenjali već su odražavali potrebe prošlih vremena. Navedeno potvrđuje i **Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (2016. – 2020.)**³, izrađen kao dokument koji za cilj ima jasnije definiranje načina realizacije ciljeva postavljenih *Strategijom obrazovanja, znanosti i tehnologije*. Programom su planirane postupne promjene u sustavu strukovnog obrazovanja (redovito srednjoškolsko obrazovanje, stjecanje srednjoškolskih strukovnih kvalifikacija u sustavu obrazovanja odraslih), a već je početkom njegova provođenja, s ciljem razvoja strukovnih kvalifikacija koje će biti konkurentne na tržištu rada i osigurati dobar temelj za daljnje obrazovanje, razvijeno 29 novih ishodovno orijentiranih strukovnih kurikuluma. Međutim, istaknuta je potreba za dodatnim intenziviranjem procesa, metoda i postupaka kako bi se osiguralo kontinuirano osuvremenjivanje obrazovne ponude u skladu s potrebama tržišta rada. Naime, većina nastavnih planova i programa okarakterizirana je kao nerelevantna i zastarjela (datira još iz 1996./1997. godine) te orijentirana na nastavnike i poučavanje, a ne na učenike i stjecanje ishoda učenja. S nastavnim programima za zanimanja u obrtništvu situacija je nešto bolja (oni datiraju iz razdoblja između 2003. i 2007. godine), ali su i oni zastarjeli i nisu reprezentativni za današnje, a kamoli buduće potrebe tržišta rada. Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, kao značajan problem u sustavu strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, ističe i neracionalnu i skupu mrežu programa koju treba temeljito i dubinski analizirati kako bi se povećala dostupnost, racionalnost i relevantnost programa obrazovanja u odnosu na potrebe tržišta rada.

Program definira 4 prioriteta:

Prioritet 1. Poboljšanje relevantnosti strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u odnosu na tržište rada

Prioritet 2. Poboljšanje kvalitete strukovnog obrazovanja i osposobljavanja

Prioritet 3. Promicanje izvrsnosti, privlačnosti i uključivosti strukovnog obrazovanja i osposobljavanja

Prioritet 4. Internacionalizacija strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, poticanje međunarodne mobilnosti učenika i nastavnika.

Svi navedeni prioriteti naglašavaju važnost povezivanja strukovnog obrazovanja i osposobljavanja s tržištem rada jer cilj osiguravanja kvalitete u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju nije samo u praćenju kvalitete i uvjeta poučavanja već i u tome da obrazovanje bude svrhovito, odnosno u skladu s potrebama polaznika i tržišta rada.

³ https://www.asoo.hr/UserDocImages/Program%20SOO_HR.pdf

Publikacija *U fokusu: Strukovno obrazovanje u Hrvatskoj*⁴ ističe kako su trenutni prioriteti za razvoj strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u Republici Hrvatskoj usmjereni na povećanje njegove relevantnosti za tržište rada, kvalitetu, privlačnost i internacionalizaciju. Napominje se i kako su u tijeku reformske mjere koje su usmjerene na zastarjele kurikulume, smanjivanje neusklađenosti vještina te poboljšanje kvalitete učenja temeljenog na radu kao i slike strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u javnosti. Kao vodeća inicijativa izdvaja se reforma kurikuluma za strukovno obrazovanje i osposobljavanje usmjerena na sveobuhvatno osuvremenjivanje u skladu s potrebama tržišta rada s naglaskom na ishode učenja, učenje temeljeno na radu, suvremeno poučavanje i prateću podršku pružateljima strukovnog obrazovanja.

3.2.1.1. Osnivanje regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju

Odlukom o imenovanju regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju⁵, donesenom u srpnju 2018. godine od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja, 25 ustanova strukovnog obrazovanja imenovano je regionalnim centrima kompetentnosti u (pod)sektorima turizam i ugostiteljstvo, strojarstvo, elektrotehnika i računalstvo, poljoprivreda i zdravstvo. Tablica u nastavku prikazuje ustanove strukovnog obrazovanja koje su imenovane regionalnim centrima kompetentnosti u području elektrotehnike i računalstva.

Tablica 1. Popis ustanova strukovnog obrazovanja imenovanih regionalnim centrima kompetentnosti u području elektrotehnike i računalstva

Ustanova strukovnog obrazovanja	Sektor/podsektor
Obrtnička škola Koprivnica	Elektrotehnika i računalstvo
Elektrotehnička i prometna škola, Osijek	Elektrotehnika i računalstvo
Tehnička škola Ruđera Boškovića, Zagreb	Elektrotehnika i računalstvo
Tehnička škola Sisak	Elektrotehnika i računalstvo
Obrtna tehnička škola, Split	Elektrotehnika i računalstvo
Tehnička škola Karlovac	Strojarstvo i Elektrotehnika i računalstvo

Izvor: Odluka o imenovanju regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju

Strategija cjeloživotnog profesionalnog usmjeravanja i razvoja karijere u Republici Hrvatskoj 2016. – 2020. opisuje centre kompetentnosti kao višenamjenske centre mreže škola u regiji, mjesta izvrsnosti strukovnog obrazovanja koje karakteriziraju suvremeni kurikulumi i inovativni modeli učenja, izvrsnost nastavnika, predavača i mentora te visokokvalitetna infrastruktura, konstruktivna i kreativna partnerstva s poslodavcima, javnim sektorom, socijalnim partnerima te inovativnim i kreativnim tvrtkama i institucijama

⁴ <http://www.refernet.hr/media/1296/spotlight-on-vet-in-croatia-hr.pdf>

⁵ Odluka o imenovanju regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju; KLASA: 602-03/18-03/00117; URBROJ: 533-05-18-0047

kojima se premošćuje jaz između svijeta rada i svijeta obrazovanja. Osnovna svrha centara kompetencija je visoko kvalitetno inicijalno i kontinuirano strukovno obrazovanje usmjereno na učenike, studente, zaposlene i nezaposlene osobe te kontinuirano stručno usavršavanje nastavnika i mentora. Cilj je razviti optimalne mreže centara kompetentnosti unutar pojedinih sektora te uspostaviti suradnju (umrežavanje) između regionalnih centara kompetentnosti različitih sektora i, u konačnici, sa sličnim centrima u inozemstvu. Ključni cilj centara kompetentnosti je usklađivanje strukovnog obrazovanja s potrebama tržišta rada intenziviranjem suradnje s poslodavcima, osobito u području definiranja potrebnih kompetencija i kvalifikacija te kroz izradu i primjenu novih kurikuluma temeljenih na kvalifikacijama i standardima zanimanja i osiguranjem visoko kvalitetne praktične nastave i naukovanja, što će u konačnici utjecati na povećanje kvalitete izlaznih kompetencija strukovnog obrazovanja svih polaznika.

Gledajući Tablicu 1. možemo zaključiti da je na prostoru RH prisutna dosta široka regionalna rasprostranjenost regionalnih centara kompetentnosti u području elektrotehnike i računalstva, ali s fokusom na kontinentalnu Hrvatsku.

3.3. Analiza sustava strukovnog obrazovanja na regionalnoj razini

Obrtnička škola Koprivnica i Strukovna škola Đurđevac jedine su srednje škole na području Koprivničko-križevačke županije koje nude obrazovne programe iz područja elektrotehnike i računarstva⁶, a zanimanja koja nude su sljedeća: tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom, tehničar za računalstvo, tehničar za mehatroniku, elektroinstalater, elektromehaničar, elektroničar-mehaničar, CNC operater/CNC operaterka i automehatroničar – JMO.

Tablica u nastavku prikazuje broj učenika koji su upisali zanimanja iz područja elektrotehnike i računalstva u ove dvije škole, u posljednjih 5 godina.

Tablica 2. Broj upisanih učenika u relevantna zanimanja Obrtničke škole Koprivnica i Strukovne škole Đurđevac u zadnjih 5 školskih godina

Školska godina	OBRTNIČKA ŠKOLA KOPRIVNICA		STRUKOVNA ŠKOLA ĐURĐEVAC	
	Zanimanje	Broj učenika	Zanimanje	Broj učenika
2020. / 2021.	Tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom	20	Tehničar za mehatroniku	21
	Tehničar za računalstvo	19	Tehničar za računalstvo	21
	Elektroinstalater	6	CNC operater/CNC operaterka	14
	Elektromehaničar	7	Automehatroničar - JMO	7

⁶ Srednja škola „Ivan Seljanec“ Križevci nudi program za zanimanje *Računalni tehničar za strojarstvo*, koje spada u obrazovni sektor Strojstvo, brodogradnja i metalurgija, ali je relevantan za analizu.

	Elektroničar-mehaničar	7	Elektroničar-mehaničar	7
	UKUPNO 2020. /2021.:	59	UKUPNO 2020. /2021.:	70
2019. / 2020.	Tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom	21	Tehničar za mehatroniku	21
	Tehničar za računalstvo	21	Tehničar za računalstvo	21
	Elektroinstalater	7	CNC operater/CNC operaterka	7
	Elektromehaničar	8	Automehatroničar - JMO	9
	Elektroničar-mehaničar	6	Elektroničar-mehaničar	6
	UKUPNO 2019. / 2020.:	63	UKUPNO 2019. / 2020.:	64
2018. / 2019.	Elektrotehničar	21	Tehničar za mehatroniku	21
	Tehničar za računalstvo	17	Tehničar za računalstvo	21
	Elektroinstalater	8	CNC operater/CNC operaterka	8
	Elektromehaničar	6	Automehatroničar - JMO	9
	Elektroničar-mehaničar	7	Elektroničar-mehaničar	6
	UKUPNO 2018. / 2019.:	59	UKUPNO 2018. / 2019.:	65
2017. / 2018.	Elektrotehničar	22	Tehničar za mehatroniku	22
	Tehničar za računalstvo	20	Tehničar za računalstvo	23
	Elektroinstalater	7	CNC operater/CNC operaterka	9
	Elektromehaničar	6	Automehatroničar - JMO	11
	Elektroničar-mehaničar	7	Elektroničar-mehaničar	4
	UKUPNO 2017. / 2018.:	62	UKUPNO 2017. / 2018.:	69
2016. / 2017.	Elektrotehničar	22	Tehničar za mehatroniku	22
	Tehničar za računalstvo	20	Tehničar za računalstvo	24
	Elektroinstalater	8	Elektroničar-mehaničar	2
	Elektromehaničar	6	/	/
	Elektroničar-mehaničar	9	/	/
	UKUPNO 2016. / 2017.:	65	UKUPNO 2016. / 2017.:	48

Izvor: Obrtnička škola Koprivnica i Strukovna škola Đurđevac

Kao što je vidljivo iz tablice, broj upisanih učenika u zanimanja iz područja elektrotehnike i računalstva u Obrtničkoj školi Koprivnica blago opada u promatranom razdoblju, osim u školskoj godini 2019./2020., kad je zabilježen blagi rast u odnosu na prethodnu godinu, ali nakon kojeg se nastavio pad. S druge strane, u Strukovnoj školi Đurđevac taj broj fluktuirao, s najvećim brojem upisanih učenika u posljednjoj promatranoj, 2020./2021. godini. Važno je naglasiti i da su zanimanja *CNC operater/CNC operaterka* i *Automehatroničar*

– JMO ušla u ponudu Strukovne škole Đurđevac u školskoj godini 2017./2018., čime se i značajno povećao broj upisanih učenika u odnosu na prethodnu godinu.

Ako proširimo obuhvat analize na županije iz okruženja, točnije Bjelovarsko-bilogorsku, Krapinsko-zagorsku, Međimursku, Varaždinsku i Virovitičko-podravsku županiju, dolazimo do ukupnog broja od 18 srednjoškolskih ustanova koje u svojoj ponudi imaju relevantne obrazovne programe.

Tablica 3. Srednje škole na području BBŽ, KZŽ, MŽ, VŽ i VPŽ koje provode relevantne obrazovne programe

Županija	Naziv ustanove	Zanimanje
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	Tehnička škola Bjelovar	- Strojarski računalni tehničar - Elektrotehničar - Tehničar za računalstvo
	Obrtnička škola Bjelovar	- CNC operater / CNC operaterka - Elektroničar-mehaničar - JMO
	Tehnička škola Daruvar	- Tehničar za mehatroniku - Tehničar za računalstvo - CNC operater / CNC operaterka - Elektrotehničar
	Srednja škola Bartola Kašića Grubišno Polje	- Tehničar za računalstvo
KRAPINSKO-ZAGORSKA	Srednja škola Krapina	- Tehničar za računalstvo - Tehničar za mehatroniku - CNC operater / CNC operaterka
	Srednja škola Konjščina	- Tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom
	Srednja škola Oroslavje	- Strojarski računalni tehničar - CNC operater / CNC operaterka
	Srednja škola Zlatar	- Tehničar za računalstvo
MEĐIMURSKA	Tehnička škola Čakovec	- Elektrotehničar - Tehničar za mehatroniku - Tehničar za računalstvo - CNC operater / CNC operaterka - Strojarski računalni tehničar
VARAŽDINSKA	Srednja škola Ivanec	- CNC operater / CNC operaterka
	Elektrostrojarska škola	- Elektrotehničar - Tehničar za računalstvo - Tehničar za mehatroniku - Elektroničar-mehaničar - JMO
	Strojarska i prometna škola	- Strojarski računalni tehničar - CNC operater / CNC operaterka
	Srednja škola Ludbreg	- Strojarski računalni tehničar - CNC operater / CNC operaterka
VIROVITIČKO-PODRAVSKA	Srednja škola „Stjepan Ivšić“	- CNC operater / CNC operaterka
	Srednja škola Marka Marulića Slatina	- Elektrotehničar
	Industrijsko-obrtnička škola Slatina	- CNC operater / CNC operaterka
	Tehnička škola Virovitica	- Elektrotehničar - Tehničar za mehatroniku
	Industrijsko-obrtnička škola Virovitica	- CNC operater / CNC operaterka

Izvor: Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih; pretraživanje škola i programa (3.9.2021.)

Sumirajući sve do sad prikazane podatke možemo zaključiti da na području šire regije (Koprivničko-križevačke, Bjelovarsko-bilogorske, Krapinsko-zagorske, Međimurske, Varaždinske i Virovitičko-podravske

županije) djeluje ukupno 20 srednjoškolskih obrazovnih ustanova koje pružaju obrazovne programe srodne onima koji će se provoditi u RCK KKŽ.

Najčešće zanimanje za koja ove škole obrazuju su *CNC operater / CNC operaterka* (12 od 20 škola), zatim *Tehničar za računalstvo* (9 od 20 škola), *Strojarski računalni tehničar*, odnosno *Tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom* (7 od 20 škola) te *Tehničar za mehatroniku* i *Elektrotehničar* (6 od 20 škola).

3.3.1. OBRAZOVANJE ODRASLIH U PODRUČJU ELEKTROTEHNIKE I RAČUNALSTVA

Što se tiče obrazovanja odraslih, na području Koprivničko-križevačke županije prema podacima Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih djeluje 6 ustanova koje pružaju programe obrazovanja odraslih iz područja elektrotehnike i računalstva.

Tablica 4. Ustanove na području KKŽ koje provode relevantne programe obrazovanja odraslih

Naziv ustanove	Zanimanje
Obrtnička škola Koprivnica	<ul style="list-style-type: none"> - Autoelektričar - Autoelektričar-voditelj skladišta - Elektroinstalater - Elektromehaničar - Elektromehaničar-voditelj skladišta - Elektromonter - Elektroničar-mehaničar - Elektrotehničar - Operator na računalu
Pučko otvoreno učilište Koprivnica	<ul style="list-style-type: none"> - Administrator baze podataka - Operater na računalu za uredsku primjenu - Programer WEB aplikacija - Računalni daktilograf - Računalni operater
Obrtničko učilište Pouka	<ul style="list-style-type: none"> - Monter fotonaponskih sustava - Program osposobljavanja za poslove administratora baze podataka - Program osposobljavanja za poslove računalnog operatera - Program usavršavanja za poslove 3D dizajnera - Program usavršavanja za poslove programera web aplikacija
Pučko otvoreno učilište Križevci	<ul style="list-style-type: none"> - Operater/ica na računalu - Program osposobljavanja za jednostavne poslove sklapanja, održavanja i popravljavanja osobnog računala - Program osposobljavanja za poslove dizajniranja i održavanja web stranica - Računalni/a operater/ica za uredske poslove
Instruktažni centar; ustanova za obrazovanje odraslih	<ul style="list-style-type: none"> - Monter/ka fotonaponskih sustava
Učilište Podravina; ustanova za obrazovanje odraslih	<ul style="list-style-type: none"> - Programer WEB aplikacija - Računalni ECDL operater

Izvor: Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih; pretraživanje ustanova i programa (3.9.2021.)

Uz navedene, Strukovna škola Đurđevac ima odobrenje za 24 srednjoškolska programa od kojih neke treba reverificirati, ali trenutno ne provodi obrazovanje odraslih.

Gledajući šire, na području regije⁷ djeluje još 26 ustanova koje pružaju programe obrazovanja odraslih iz područja elektrotehnike i računalstva.

Tablica 5. Ustanove na području regije koje provode relevantne programe obrazovanja odraslih

Županija	Naziv ustanove	Zanimanje
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	Tehnička škola Bjelovar	- Elektromehaničar
	Tehnička škola Daruvar	- Autoelektričar - Elektroinstalater - Elektromehaničar - Elektrotehničar - Tehničar za elektroniku - Tehničar za mehatroniku - Tehničar za računalstvo
	Centar za cjeloživotno učenje i kulturu Bjelovar	- Osnove informatike za umirovljenike - Osposobljavanja za jednostavne poslove: sklapanja, održavanja i popravljanja osobnih računala - Osposobljavanje za obavljanje poslova programera poslovnih aplikacija - Osposobljavanje za obavljanje poslova web dizajnera - Osposobljavanje za poslove računalnog operatora - Usavršavanje za AUTODESK specijalista - Usavršavanje za poslove AUTOCAD specijalista
	Pučko otvoreno učilište Marinković Garešnica	- Računalni operater
	Pučko otvoreno učilište Daruvar	- Program osposobljavanja za obavljanje jednostavnih poslova fotografiranja i grafičke pripreme digitalne fotografije - Program osposobljavanja za obavljanje jednostavnih poslova sklapanja, održavanja i popravljanja osobnih računala - Računalni operater
KRAPINSKO-ZAGORSKA	Pučko otvoreno učilište Krapina	- Osposobljavanje za obavljanje poslova računalnog/e operatera/ke
	Pučko otvoreno učilište Zabok	- Računalni operater
	Srednja škola Oroslavje	- Tehnički crtač uz primjenu računala - CAD
	Škola za umjetnost, dizajn, grafiku i odjeću Zabok	- Web dizajner/ica
MEĐIMURSKA	Pučko otvoreno učilište Donja Stubica	- Tehnički crtač/ica u AUTOCAD-u sa crtanjem u tri dimenzije - Tehnički crtač/ica u AUTOCAD - u
	Tehnička škola Čakovec	- Program osposobljavanja za poslove administratora baze podataka - Program osposobljavanja za poslove računalnog operatora - Program usavršavanja za poslove 3D dizajnera - Program usavršavanja za poslove programera WEB aplikacija - Tehničar za elektroniku - Tehničar za mehatroniku - Tehničar za računalstvo
	Pučko otvoreno učilište Čakovec	- Auto-CAD specijalist

⁷ Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, Krapinsko-zagorska, Međimurska, Varaždinska i Virovitičko-podravska županija.

		<ul style="list-style-type: none"> - Frigomehaničar/ka i servise/ka rashladnih i klima uređaja i sustava - Monter/ka fotonaponskih sustava - Operator na računalu - Programer WEB aplikacija - Usavršavanje za poslove Programera C# i ASP.NET
	Srednja škola Prelog	<ul style="list-style-type: none"> - Daktilograf-računalni operater za unos teksta - PC operater
	Graditeljska škola Čakovec	<ul style="list-style-type: none"> - Računalni operater
VARAŽDINSKA	IVORA - škola informatike	<ul style="list-style-type: none"> - Administrator baze podataka - Internet marketing - Monter fotonaponskih sustava - Mrežni administrator - Programer Web aplikacija - Računalni operater - Računalni programer - Računalni programer – PHP - Računalni serviser - Serviser električnih kućanskih aparata i uređaja
	Elektrostrojarska škola	<ul style="list-style-type: none"> - ECDL operater/ka - ECDL specijalist/ica - Elektroinstalater/ka - Elektromehaničar/ka - Elektromonter/ka - Elektrotehničar/ka - Monter/ka fotonaponskih sustava - Projektant /ica računalne mreže - Tehničar za elektroenergetiku - Tehničar za elektroniku - Tehničar za računalstvo
	Pučko otvoreno učilište Varaždin	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada web stranica - Operater/ka na računalu - Operater/ka poslovne primjene računala - Poslovi montera/ke fotonaponskih sustava
	Pučko otvoreno učilište „Dragutin Novak“ Ludbreg	<ul style="list-style-type: none"> - Operater/ka na računalu - Operater/ka poslovne primjene računala
	Pučko otvoreno učilište Novi Marof	<ul style="list-style-type: none"> - Operater/ka na računalu - Operater/ka poslovne primjene računala
	Pučko otvoreno učilište "Đuro Arnold"	<ul style="list-style-type: none"> - Program osposobljavanja za poslove operatera/ke na računalu - Program usavršavanja za poslove operatera/ke poslovne primjene računala
	Privatna srednja škola Varaždin s pravom javnosti	<ul style="list-style-type: none"> - Računalni operater (prog. osp.) - Računalni operater (prog. usav.)
	Učilište Plavec	<ul style="list-style-type: none"> - Računalni operater za unos podataka
	Strojarska i prometna škola	<ul style="list-style-type: none"> - Specijalist crtanja računalom - AUTOCAD
	VIROVITIČKO- PODRAVSKA	Pučko otvoreno učilište Aspekt
Pučko otvoreno učilište Omega		<ul style="list-style-type: none"> - Osposobljavanje za poslove računalnog operatera
Informatičko obrazovno učilište Slatina		<ul style="list-style-type: none"> - Program usavršavanja za CAD specijalista - Program usavršavanja za računalnog operatera uredskog poslovanja - Program usavršavanja za servisera osobnih računala

Izvor: Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih; pretraživanje ustanova i programa (3.9.2021.)

3.4. Nove tehnologije u sektoru elektrotehnike i računalstva

Suvremeno doba povlači za sobom sve više elektroničke regulacije i automatizacije te daljinskoga upravljanja. Svi proizvodni pogoni danas rade sa sofisticiranom opremom kojom se elektronički upravlja, a informatička podloga nužno se povezuje i umrežava.

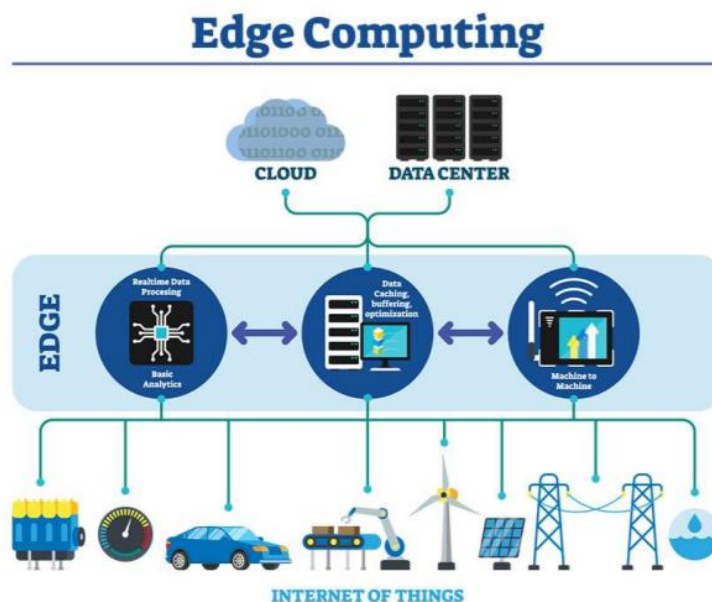
Elektrotehnika je znanstveno i tehničko polje koje obuhvaća izučavanje i korištenje električnih pojava. Kao i druge tehničke struke, elektrotehnika povezuje matematiku, fiziku i druge prirodne znanosti s jedne strane i praktična ostvarenja s druge strane. Vrlo razgranati pojavni oblici praktičnih primjena elektrotehnike mogu se najopćenitije podijeliti u dvije osnovne skupine: primjene povezane s električnom energijom te primjene povezane s informacijama. Danas je područje elektrotehnike toliko široko i interdisciplinarno, da praktički nema ljudske djelatnosti u koju elektrotehnika nije prodrla i značajno pridonijela njegovom razvoju. Jedna od značajki elektrotehnike jest njen izuzetno brz razvitak. Eksplozivni razvoj tehnike elektroničkih računala omogućio je njihovu primjenu u gotovo svim područjima ljudske djelatnosti. Razvoj mikroelektronike i računalne tehnologije omogućio je razvoj područja informacijskih i telekomunikacijskih tehnologija u jednu od gospodarskih najperspektivnijih djelatnosti. Prijenos informacija putem slike, glasa ili podataka predstavlja jedno od najvažnijih preduvjeta za razvoj suvremenog društva. Najnovija računalna tehnologija omogućava veliki skok u kvaliteti automatskog vođenja u procesnoj industriji, pri upravljanju brodom, zrakoplovom, složenim robotima kao i u suvremenim medicinskim uređajima. Kontinuiran i brz razvoj, kao i neprestano unaprjeđenje novim saznanjima i dostignućima nužno traži i odgovarajući proces naobrazbe. Osnovni preduvjet bržeg razvoja te držanja koraka s razvijenim svijetom upravo su kvalitetno obrazovani stručnjaci, što je jedna od temeljnih zadaća obrazovnih institucija uz praćenje najnovijih trendova obrazovnih sustava u svijetu, a posebice u Europi (npr. Industrija 4.0, 5G mreža i IoT, razvoj robotike, edge i fog computinga te distribuiranog učenja).

Računarska znanost izučava računala i algoritamske procese, uključujući njihove principe, sklopovske i programske realizacije, te njihov učinak na društvo. Proces izučavanja posjeduje znanstvene, matematičke i praktične dimenzije. Računarska znanost daje kompetencije za najzahtjevnije programerske poslove - od infrastrukturnih sistemskih programa do tehnologija primjene, kao i za vođenje tima programera usmjeravajući ih prema najnaprednijim pristupima rješavanja problema.

Obrazovanje u području računarstva može rezultirati u poslovima razvoja i implementacije programskih produkata (industrija, državne institucije, banke), inovacijama u računarskoj tehnologiji, te novim i učinkovitim rješenjima računarskih problema (razvojni i istraživački odjeli u industriji, znanost, visoko školstvo). Stoga, žele li ostvariti poticajan doživljaj učenja koji će učenicima ostati u trajnom sjećanju, obrazovne ustanove i njihovi utemeljitelji moraju naći sredstva kojima će osuvremeniti svoju informatičku infrastrukturu. Sustavi računalstva na rubu (edge), koji imaju ugrađen pouzdan sustav za rezervno, neprekidno napajanje, kao što je UPS (Uninterruptible Power Supply), integrirani IT, softver i mogućnost

nadzora s distance, nedvojbeno će biti potrebni kao podrška svim budućim tehnologijama. Edge computing je koncept lokalne instalacije većeg broja malih podatkovnih centara uz sam rub mreže, što bliže primjeni za koju služe, umjesto jednog velikog centraliziranog podatkovnog centra.

Slika 1. Načelna shema računarstva na rubu



Govoreći o konceptu računarstva na rubu (edge computing), on je naročito došao do izražaja u aktualnom razdoblju pandemije kada učenici i studenti ne mogu fizički sudjelovati na predavanjima pa sve češće pristupaju obrazovnim materijalima iz svojih domova. Globalna zdravstvena kriza unijela je radikalne promjene u sustave obrazovanja – taj sektor morao je, gotovo preko noći, uvesti niz tehnoloških promjena. UNESCO kaže da je 195 zemalja diljem svijeta zatvorilo svoje škole kada se bolest Covid-19 počela širiti. To je imalo izravan utjecaj na više od milijardu i pol učenika i studenata na cijeloj planetu. Usto, obrazovne aktivnosti na internetu bit će snažnijeg intenziteta čak i nakon što zdravstvena kriza prođe pa će se on sigurno i nadalje razvijati te zahtijevati povećano znanje. Isto vrijedi i za globalno gospodarstvo, javnu upravu i sve ostale aspekte privatnog i društvenog života koji su se morali prilagoditi novonastaloj situaciji, ali i koji se moraju prilagoditi novim trendovima u smjeru energetske učinkovitosti, smanjenja emisija, cirkularne ekonomije, sveopće digitalizacije i slično.

Digitalne tehnologije imat će sve veću ulogu u pružanju obrazovnih usluga, a nedvojbeno je da će računarstvo na rubu mreže, pouzdano napajanje energijom i stalna povezanost, biti od presudne važnosti za edukaciju, a s tim i za razvoj gospodarstva, odnosno društva općenito.

3.5. Analiza regionalnog tržišta rada za elektrotehnička i računalna zanimanja

U sklopu provedbe projekta „Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu“ izrađena je analiza potreba lokalnog i regionalnog tržišta rada, s fokusom na zanimanja iz obrazovnog sektora Elektrotehnika i računarstvo u 6 županija⁸ koje se prostiru na sjeveru i sjeverozapadu Republike Hrvatske, s posebnim fokusom na Koprivničko-križevačku županiju. Rezultati analize koristiti će se kao podloga za planiranje obrazovanja za potrebne kadrove u funkciji razvoja E&R sektora, a analiza je opisala kretanja ponude i potražnje za E&R zanimanjima u regiji i pripadajućim županijama te izradila prognoze zaposlenosti do 2030. godine.

Glavni nalazi analize tržišta rada u regiji za E&R zanimanja pokazuju da je sektor podzastupljen u ukupnoj zaposlenosti u odnosu na RH prosjek. Vidljivo je da je u Koprivničko-križevačkoj županiji taj udio niži i od prosjeka regije te se može reći da je značajniji prodor E&R zanimanja u gospodarstvu tek predstoji. Ključne djelatnosti za E&R zanimanja u Koprivničko-križevačkoj županiji nemaju visoke udjela u zaposlenosti tako da postoji i strukturna prepreka za razvoj E&R sektora. Razaznaje se i promjena strukture gospodarstva ove županije sa smanjenjem udjela Prerađivačke industrije što je u suprotnosti sa kretanjem u ostatku regije.

Potražnja za E&R zanimanjima raste u vremenu kako u regiji tako i u Koprivničko-križevačkoj županiji, ali je analitički potrebno razdvojiti podsektor Elektrotehnika i podsektor Računarstvo budući da su im trendovi rasta različiti. Tako se primjećuje da je najveća potražnja za zanimanjima iz elektrotehnike za koja je potrebna trogodišnja škola, posebno za elektroinstalaterima i elektromehaničarima. Istovremeno je broj polaznika ovih programa značajno pao u proteklom razdoblju. S druge strane, potražnja za tehničarima iz elektro i računalnog smjera ostaje nešto niža, ali je brojnost polaznika obrazovnih programa znatno veća. Međutim, svega 43% maturanata ostaje na tržištu rada, tako da ni taj broj nije pretjeran. Međutim, ako potražnju mjerimo slobodnim radnim mjestima, od 2013. - 2020. godine se javljaju viškovi ovih zanimanja.

Slobodna radna mjesta za E&R zanimanja su u Županiji na relativno niskoj razini, posebno u odnosu na zapošljavanje s evidencije koje je značajno bolje. Razlozi za ovakvu situaciju mogu biti višestruki, primjerice, poslodavci možda rješavaju svoje potrebe za radnicima drugim kanalima, a ne preko Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Također je moguće da se mladi s ovim znanjima i vještinama smatraju kvalitetnim radnicima i izvan struke te se brzo zapošljavaju.

Proces smanjivanja nezaposlenosti ukazuje na fenomen smanjivanja radne snage koji će imati značajni učinak na tržište rada, a posebno za E&R zanimanja koja su iznadprosječno tražena. Hrvatski zavod za zapošljavanje već sada iskazuje izuzetno nisku nezaposlenost većine zanimanja koja su razmatrana u analizi. To znači da će u strukturi ponude rada sve važnije biti obrazovanje, a posebno obrazovanje odraslih. Dva

⁸ Promatrana regija sačinjena je od sljedećih županija: Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske, Varaždinske i Virovitičko-podravne županije.

su ključna razloga za to. Prvo, vidljivo je da cijela regija, pa tako i Koprivničko-križevačka županija, imaju niske stope aktivnosti, što znači da su demografske rezerve radne snage značajne. Kad nezaposlenost padne na razine koje sada vidimo jedini izvori radne snage postaju uvoz stranih radnika ili obrazovanje neaktivne radne snage. Stoga je usmjerenost RCK upravo na obrazovanje odraslih dobar pristup u rješavanju sve manje dostatne radne snage.

Projekcije zapošljavanja do 2030. godine prikazuju umjeren rast potražnje za E&R zanimanjima posebno u Koprivničko-križevačkoj županiji. To ne treba čuditi s obzirom na dosadašnji spori rast potražnje i temeljem činjenice da metoda korištena u prognozama veću težinu daje novijim, u odnosu na stare podatke, tako da su zadnje dvije godine imale značajan negativan učinak na prognoze. Ova razina rasta zaposlenosti može se smatrati donjom razinom potencijalnog razvoja E&R sektora posebno ako se promocija novih zanimanja ostvari u suradnji RCK i poslodavaca u županiji i regiji.

Tablica u nastavku pokazuje SWOT analizu napravljenu isključivo za stanje tržište rada u segmentu elektrotehnike i računalstva.

SNAGE

- Niske stope nezaposlenosti ispod RH prosjeka posebno za E&R zanimanja – postojeća radna snaga je dobro iskorištena
- Elektrotehničke su kvalifikacije poznate po tome što daju kvalitetan kadar te su visoko zapošljivi na tržištu rada, što se može pratiti brzim zapošljavanjem s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje

SLABOSTI

- Koprivničko-križevačka županija bilježila je pad razine razvijenosti kako u regiji, tako i u RH
- Najveće koncentracije zaposlenih su u urbanim sredinama
- Udio zaposlenih u području djelatnosti Informacije i komunikacije koje zapošljavaju najviše zanimanja iz E&R sektora je najniži u regiji (0,7%) a ostale ključne djelatnosti za sektor imaju nizak udio u ukupnoj zaposlenosti te ne mogu snažnije doprinijeti rastu E&R sektora u kratkom roku
- Potražnja za elektrotehničkim zanimanjima za koja je potrebno 3-godišnje obrazovanje je viša od tehničarskih zanimanja – što se ne reflektira u obrazovnoj ponudi u kojoj su više zastupljeni 4-godišnji obrazovni programi

PRIJEME

- Uključiti se u EU i RH procese zelene i digitalne transformacije, cirkularne ekonomije i obnovljivih izvora energije
- Uključiti se aktivno u širenje potražnje za E&R zanimanjima u najvećim djelatnostima koji nose županijsko gospodarstvo – promocijom, lobiranjem, povezivanjem poduzetnika sa sličnima u drugim razvijenijim županijama u regiji.
- Uključiti ključne poslodavce u upravljačke i savjetodavne strukture RCK kako bi sudjelovali i bili dijelom razvoja sektora koji se temelji na potrebama tržišta rada

PRIJETNJE

- Negativni demografski i migracijski čimbenici što uzrokuje smanjenje i starenje radno sposobnog stanovništva i u konačnici radne snage
- Veća potražnja za E&R zanimanjima u regiji i Gradu Zagrebu mogla bi smanjiti ponudu E&R zanimanja u Koprivničko-križevačkoj županiji i to u prilikama kada je nezaposlenost već značajno pala i HZZ prestaje biti značajnijim izvorom ponude rada.

3.6. Osvrt na relevantne standarde zanimanja

Na razini RH u tijeku su projekti izrade standarda zanimanja i standarda kvalifikacija koji mogu značajno doprinijeti stvaranju kvalitetnije i relevantnije obrazovne ponude. Tendencija kod predlaganja novih standarda je objedinjavanje usitnjenih zanimanja koja su neprimjerena današnjem načinu poslovanja i posljedica su povijesnog razvoja gospodarstva. Na našem, relativno malom tržištu rada, gdje sve više dominiraju mala i srednja poduzeća, radnici moraju biti mnogo više upućeni na razne poslove koji nisu uvijek u opisu uskog zanimanja.

Sve ove promjene imaju implikacije na trajanje obrazovanja i potiču modularnost kvalifikacije koje će otvoriti put cjeloživotnom učenju što će, u našim uvjetima demografskog deficita i manjka radne snage, biti sve većim dijelom obrazovne ponude. Škole, sa sve manjim brojem mladih, moraju se okrenuti sadržajima za odrasle ako žele svojem gospodarstvu pružiti znanja i vještine koja su podložna značajnim i čestim promjenama.

U sklopu projekta „Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu“ izradit će se standardi zanimanja i standardi kvalifikacija, a na temelju toga i strukovni kurikulumi za 4 zanimanja te 29 strukovnih kurikuluma za programe obrazovanja odraslih.

Planirana je i modernizaciju kurikuluma, odnosno uvođenje elemenata inovativnog pristupa u nastavi za već postojeće strukovne kurikulume/obrazovne programe koji se provode u redovnoj nastavi, kako bi se nastavni proces modernizirao u skladu s najnovijim pristupima i strategijama poučavanja i prije završetka razvoja novih strukovnih kurikuluma. Primjerice, uvođenje projektnog pristupa u nastavi, elemenata nastave koji potiču osobnu poduzetnost studenta, uvođenje pristupa nastavi koji se odnose na korištenje modernih kolaboracijskih alata kakve će učenici primjenjivati u stvarnom radnom okruženju i slično. Dodatno, planirana je prilagodba redovnih programa za učenike s teškoćama u smislu prilagodbe nastavnih metoda, strategija i sadržaja poučavanja, ovisno o specifičnim poteškoćama konkretnih polaznika.

4. KAPACITETI OBRTNIČKE ŠKOLE KOPRIVNICA I STRUKOVNE ŠKOLE ĐURĐEVAC

4.1. Organizacijska struktura i ustroj

Obrtnička škola Koprivnica i Strukovna škola Đurđevac javne su ustanove srednjoškolskog odgoja i obrazovanja osnovane od strane Koprivničko-križevačke županije. Škole se ustrojavaju kao javne, samostalne i jedinstvene srednjoškolske ustanove u kojima se ostvaruje odgojno obrazovni rad te stručno-pedagoški poslovi, administrativno-tehnički i pomoćni poslovi.

Svoje djelatnosti Škole temelje na Nacionalnom kurikulumu, nastavnom planu i programu i Školskom kurikulumu, državnom pedagoškom standardu, Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi i propisima donesenim na temelju Zakona. Djelatnost odgoja i obrazovanja u strukovnim obrazovnim programima Škole ostvaruje se na temelju Nacionalnog kurikuluma za strukovno obrazovanje, sektorskih kurikuluma, strukovnih kurikuluma i kurikuluma škola u strukovnom obrazovanju.

Sukladno Statutu, Škole u okviru djelatnosti redovnog strukovnog obrazovanja obavljaju i sljedeće poslove:

- obrazovnu ponudu usklađuju s potrebama tržišta rada
- uspostavljaju lokalna partnerstva
- izrađuju dio kurikuluma sukladno lokalnim i regionalnim potrebama u skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju.

Školu zastupa i predstavlja ravnatelj, a Školom upravlja Školski odbor.

Stručna tijela škole su Nastavničko vijeće i Razredno vijeće. Nastavničko vijeće čine nastavnici, stručni suradnici i ravnatelj Škole, a Razredno vijeće čine nastavnici koji izvode nastavu u razrednom odjelu.

4.2. Prostorni kapaciteti i uvjeti rada

4.2.1. OBRTNIČKA ŠKOLA KOPRIVNICA

Škola djeluje na ukupno 2.626 m² učioničkog, kabinetskog i radioničkog prostora.

Nastava se organizira kao teorijska i praktična. Teoretska nastava se izvodi u 17 učionica od kojih je 13 učionica u kojima borave cijeli razredi i 4 učionice za bifurkacije. Laboratorijske vježbe i praktična nastava izvode se u 18 praktikuma i radionica:

1. radionica za obradu drva
2. radionica za ručnu obradu metala

3. kuharski praktikum za djecu s posebnim potrebama
4. pekarsko-slastičarski praktikum
5. F3 - praktikum za hidrauliku i pneumatiku i strojarske simulacije
6. F1 - kabinet elektrotehnika 1
7. F2 - kabinet elektrotehnika 2
8. F5 - kabinet elektrotehnika 3
9. Praktikum za elektroinstalacije
10. kabinet informatika 1
11. kabinet informatika 2
12. kabinet informatika 3
13. kabinet informatika 4
14. soboslikarsko-ličilački i monterski praktikum
15. F4 - kabinet programiranih alatnih strojeva
16. kuharski praktikum
17. konobarski praktikum
18. cvjećarski praktikum.

U okviru projekta „Centar kompetentnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji“ Škola će, između ostalog, rekonstruirati, dograditi i opremiti postojeću zgradu Centra kompetentnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji, odnosno zgradu Obrtničke škole Koprivnica te zgradu partnerske ustanove Strukovne škole Đurđevac.

U Obrtničkoj školi Koprivnica će se u prizemlju rekonstruirati i dograditi 4 praktikuma (praktikum za električne instalacije, praktikum za ispitivanje i upravljanje elektromotornim pogonima, praktikum za elektromehanicu i praktikum za elektroniku) te 4 laboratorija (laboratorij za pametne instalacije, laboratorij za osnove elektrotehnike i mjerenja, laboratorij za električne strojeve i digitalnu elektroniku te laboratorij za elektroniku) koji će biti opremljeni specijaliziranom opremom za izvođenje nastave i vježbi iz područja elektrotehnike, elektronike, električnih instalacija, elektromotornih pogona i strojeva, električnih mjerenja i sl. U prizemlju će također biti smještena jedna učionica, 3 kabineta i 1 tehnički ured. Na katu škole će se rekonstruirati i dograditi 7 učionica koje će biti opremljene sa svom potrebnom računalnom opremom, a u kojima će se održavati nastava i vježbe iz područja elektrotehnike i računalstva te jedna sala za sastanke.

Nadalje, postaviti će se 3 pokretne kose rampe te dizalo za osobe s invaliditetom, kako bi osobama s invaliditetom bio olakšan pristup samoj zgradi Centra kao i pojedinim učionicama, laboratorijima i kabinetima. Što se tiče održivog razvoja, prilikom projektiranja rekonstrukcije i dogradnje Centra vodit će se računa o tome da zgrada bude gotovo nulte energije, što znači da će imati visoka energetska svojstva koja će se postići primjenom toplinsko-izolacijskih materijala. Također, primjenom obnovljivih izvora energije, točnije ugradnjom solarnih panela na krov zgrade te dizalice topline najmanje 30% godišnje

primarne energije će biti podmireno energijom dobivenom iz obnovljivih izvora, a solarni paneli će se koristiti i za izvođenje praktične nastave i vježbi.

Projekt uključuje i nabavu specijalizirane opreme za Centar, te će se u Obrtničkoj školi Koprivnica opremiti laboratoriji i praktikumi u područjima elektrotehnike i računalstva, što podrazumijeva nabavu računala sa specijaliziranim softverima, elektromotornih pogona i električnih strojeva te popratne opreme za demonstriranje upravljanja pogonima i strojevima, elektromehanike, industrijske i digitalne elektronike, pametnih instalacija, specijaliziranih mjernih instrumenata za kompletna mjerenja u elektrotehnici kao i nabavku modernih računala za napredno i objektno programiranje, programiranje mobilnih aplikacija, multimediju i grafički dizajn, mrežne opreme, IOT (Internet of things) i IOE (Internet of everything).

4.2.2. STRUKOVNA ŠKOLA ĐURĐEVAC

Strukovna škola Đurđevac školsku zgradu dijeli s Gimnazijom Dr. Ivana Kranjčeva Đurđevac, a sporazumom između Škola ravnopravno se koriste svi školski prostori.

Nastava se odvija u specijaliziranim učionicama i praktikumima. Za obavljanje odgojno-obrazovnih i ostalih aktivnosti Škola koristi sljedeći prostor u zgradi:

- 12 učionica općeg tipa
- informatika
- fizika
- kemija
- knjižnica s multimedijским centrom
- praktikum za kuharstvo
- praktikum za kozmetičare
- praktikum za frizere
- praktikum za pedikere
- praktikum ugostiteljskog posluživanja
- kabinet elektrotehnike
- kabinet za TV tehniku
- kabinet za mikroročunala
- kabinet za kompjutersko upravljanje
- radionica ručne obrade
- kabinet za automehaničare i autoelektričare
- specijalizirana učionica za mehatroničare
- specijalizirana učionica za radioničke vježbe
- knjižnica.

U okviru projekta „Centar kompetentnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji“ u Školi će se rekonstruirati i dograditi 4 praktikuma (praktikum za robotiku i automatizaciju, praktikum za senzoriku i programirano

upravljanje, praktikum za upravljanje proizvodnim procesima te praktikum za programiranje, mrežne tehnologije, aditivne tehnologije i elektroničku navigaciju). U prizemlju će se dograditi i automehaničarski praktikum, a na katu 3 učionice, 2 kabineta za nastavnike te učionica i prostor za prezentacije.

U Strukovnoj školi Đurđevac opremiti će se kabineti iz područja mehatronike, što podrazumijeva nabavu industrijskih računala, robotskih sustava i pokretnih traka, setova za senzoriku, elektropneumatiku i elektrohidrauliku, 3D printera i numerički upravljanih strojeva, električnih strojeva te popratne opreme za demonstriranje rada industrijskog postrojenja. Nabavit će se suvremena računala, mrežna oprema, oprema za multimediju i virtualnu stvarnost te oprema za elektroničku navigaciju. Sva predviđena oprema je industrijskih karakteristika i u skladu je s potrebama lokalnih poduzeća iz područja mehatronike i računalstva, čime se nastoji osposobiti ciljane skupine krajnjih korisnika centra kompetentnosti za rad na opremi i sustavima koje će potencijalno koristiti nakon provedenih programa osposobljavanja i usavršavanja.

U Strukovnoj školi Đurđevac će se također postaviti rampa za osobe s invaliditetom na postojeće glavno stepenište između prizemlja i kata.

4.3. Nastavni programi i organizacija nastave

Obje škole rade na temelju Školskog kurikulumu i Godišnjeg plana i programa rada. Školski kurikulum utvrđuje dugoročni i kratkoročni plan i program Škole s izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima, a donosi se na temelju Nacionalnog kurikulumu i nastavnog plana i programa. Školski kurikulum određuje nastavni plan izbornih i fakultativnih predmeta, izvannastavne i izvanškolske aktivnosti, izborni dio međupredmetnih i/ili interdisciplinarnih tema i/ili modula i druge odgojno-obrazovne aktivnosti, programe, projekte te njihove kurikulumu ako nisu određeni Nacionalnim kurikulumom.

4.3.1. PROGRAMI REDOVNOG OBRAZOVANJA OBRTNIČKE ŠKOLE KOPRIVNICA

Odobreni programi Obrtničke škole Koprivnica za stjecanje srednje stručne spreme koji se izvode u školskoj godini 2020./2021. su sljedeći:

I. GODINA:

Program u trajanju četiri godine – srednja stručna sprema: tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom, tehničar za računalstvo.

Program u trajanju tri godine – srednja stručna sprema – klasični model obrazovanja: automehaničar, autolimar, strojobravar, instalater grijanja i klimatizacije, plinoinstalater, vodoinstalater, slastičar, pekar, mesar, ličilac-soboslikar, stolar, monter suhe gradnje, konobar, kuhar, elektromehaničar, elektroničar-mehaničar, elektroinstalater.

Program u trajanju tri godine – niža stručna sprema – učenici s posebnim potrebama: pomoćni kuhar i slastičar, pomoćni cvječar, pomoćni pekar.

II. GODINA:

Program u trajanju četiri godine – srednja stručna sprema: tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom, tehničar za računalstvo.

Program u trajanju tri godine – srednja stručna sprema – klasični model obrazovanja: automehaničar, autolimar, strojobravar, instalater grijanja i klimatizacije, plinoinstalater, vodoinstalater, slastičar, pekar, mesar, ličilac-soboslikar, stolar, monter suhe gradnje, elektromehaničar, elektroničar-mehaničar, elektroinstalater, konobar, kuhar.

Program u trajanju tri godine – niža stručna sprema – učenici s posebnim potrebama: pomoćni kuhar i slastičar, pomoćni cvječar, pomoćni soboslikar i ličilac.

III. GODINA:

Program u trajanju četiri godine – srednja stručna sprema: elektrotehničar, tehničar za računalstvo.

Program u trajanju tri godine – srednja stručna sprema – klasični model obrazovanja: automehaničar, autolimar, strojobravar, instalater grijanja i klimatizacije, plinoinstalater, vodoinstalater, slastičar, pekar, mesar, ličilac-soboslikar, monter suhe gradnje, stolar, elektromehaničar, elektroničar-mehaničar, elektroinstalater, konobar, kuhar.

Program u trajanju tri godine – niža stručna sprema – učenici s posebnim potrebama: pomoćni kuhar i slastičar, pomoćni cvječar.

IV. GODINA:

Program u trajanju četiri godine – srednja stručna sprema: elektrotehničar, tehničar za računalstvo.

Teorijska nastava organizirana je u dvije smjene i dva turnusa, a praktična nastava je organizirana ovisno o modelu obrazovanja i uvjetima škole na način da čitav fond sati radioničkih vježbi u Školi odrađuju razredi tehničara podijeljeni u grupe prema važećim propisima. Stručna praksa izvodi se u vrijeme ljetnih praznika izvan Škole.

Praktična nastava dijeli se na praktičnu nastavu u obrtničkoj radionici ili trgovačkom društvu te školskoj radionici. Također, u sklopu praktične nastave izvodi se i nastava iz predmeta koji ne stanu u redovnu satnicu dok su razredi u školi (ili ih se poziva na nastavu subotom).

Mjesta izvođenja praktične nastave u Školi su sljedeća:

- strojarska zanimanja: školska radionica za ručnu obradu I i II, školska radionica za strojnu obradu, strojarski kabinet za nove tehnologije, strojarski kabinet CNC i elektroradionica.
- elektro zanimanja: školska radionica za ručnu obradu, školska radionica za strojnu obradu, elektroradionica, elektrokabinet I, II, V, informatički kabineti I, II, III, IV.
- ugostiteljska i prehrambena zanimanja: školska kuhinja, pekarski kabinet, školska kuhinja II i praktikum za konobare.
- stolari: stolarski kabinet.
- monter suhe gradnje i soboslikari-ličioći: soboslikarski praktikum i stolarska radionica.

4.3.2. PROGRAMI REDOVNOG OBRAZOVANJA STRUKOVNE ŠKOLE ĐURĐEVAC

U školskoj 2020./2021. godini Škola provodi obrazovanje u sljedećim područjima rada i zanimanjima:

Tablica 6. Programi redovnog obrazovanja Strukovne škole Đurđevac

Sektor	Obrazovni profil - zanimanje	Trajanje programa (godine)
ELEKTROTEHNIKA I RAČUNALSTVO	Tehničar za računalstvo	4
	Tehničar za mehatroniku	4
	Elektroničar-mehaničar	3
STROJARSTVO, BRODOGRADNJA I METALURGIJA	Strojbravar	3
	Instalater grijanja i klimatizacije	
	Automehatroničar	
	CNC operater	
ŠUMARSTVO, PRERADA I OBRADA DRVA	Stolar	3
OSOBNE, USLUGE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE	Frizer	3
	Kozmetičar	
	Pediker	
PROMET I LOGISTIKA	Vozač motornog vozila	3
TURIZAM I UGOSTITELJSTVO	Konobar	3
	Kuhar	
	Pomoćni kuhar	
	Slastičar	
EKONOMIJA, TRGOVINA I POSLOVNA ADMINISTRACIJA	Ekonomist	4

Izvor: Strukovna škola Đurđevac

Teorijska nastava organizirana je u dvije smjene, a stručna nastava - praksa, radioničke vježbe te praktična nastava učenika organizira se u praktikumima u školskoj zgradi, školskoj radionici, u poduzećima i kod privatnih obrtnika. U svrhu provedbe praktične nastave učenika, Škola ima dogovorenu suradnju sa značajnim brojem subjekata malog gospodarstva.

4.3.3. PROGRAM OBRAZOVANJA ODRASLIH

Obrtnička škola Koprivnica provodi i programe obrazovanja odraslih, točnije stjecanje srednje stručne spreme i mogućnost prekvalifikacije za sljedeća zanimanja:

Trogodišnja zanimanja	Četverogodišnja zanimanja
AUTOMEHANIČAR STROJOBRAVAR TOKAR GLODAČ LIMAR AUTOLIMAR INSTALATER CENTRALNOG GRIJANJA I KLIMATIZACIJE	KOMERCIJALIST ELEKTROTEHNIČAR

VODOINSTALATER
 PLINOINSTALATER
 ELEKTROMEHANIČAR
 ELEKTROINSTALATER
 ELEKTROMONTER
 ELEKTRONIČAR-MEHANIČAR
 MESAR
 KUHAR
 PRODAVAČ
 KONOBAR
 PEKAR
 SLASTIČAR
 MLINAR
 ZIDAR
 TESAR
 SOBOSLIKAR-LIČILAC
 STOLAR
 AUTOLAKIRER
 DIMNJAČAR
 ARIMIRAČ
 KERAMIČAR-OBLAGAČ
 BRAVAR
 RUKOVODITELJ SAMOHODNIM GRAĐEVINSKIM STROJEVIMA
 FASADER
 KROVOPOKRIVAČ
 MONTER SUHE GRADNJE
 VOZAČ MOTORNOG VOZILA
 ZAŠTITAR OSOBA I IMOVINE

4.4. Nastavnici i vanjski suradnici

Obrtnička škola Koprivnica u godini 2020./2021. broji ukupno 97 zaposlenika, od čega je najveći broj nastavnika, njih 74, a Škola broji još i 5 stručnih suradnika, 3 člana administrativnog osoblja, 5 članova pomoćnog osoblja, 6 pomoćnika u nastavi te 2 suradnika u praktičnoj nastavi, voditelja radionica i ravnatelja.

U realizaciji nastave i nastavnih planova i programa Strukovne škole Đurđevac sudjeluje 73 nastavnika, 1 vanjski suradnik (dr. medicine) i 3 stručna suradnika (pedagog, socijalna pedagoginja i knjižničarka). Strukturu zaposlenih dodatno čine i 5 članova administrativnog osoblja, 8 članova pomoćnog osoblja te ravnatelj.

4.5. Suradnja sa srodnim institucijama i gospodarstvom te međunarodna suradnja

Kako bi realizacija nastavnog, a posebice odgojnog procesa bila što kvalitetnija, **Obrtnička škola Koprivnica** predviđa usku suradnju, dogovaranje i zajedničke aktivnosti sa:

- svim proizvodnim subjektima koji sudjeluju u realizaciji nastavnog plana i programa - kroz izvođenje praktične nastave (obrtničke radionice, poduzeća)
- Udruženjem hrvatskih obrtnika Koprivnica, Obrtničkom komorom Koprivnica i Gospodarskom komorom Koprivnica u realizaciji nastavnog plana i programa te profiliranju Škole
- MUP-om - kroz preventivu i suzbijanje maloljetničke delikvencije
- Hrvatskom vojskom - kroz obilježavanje značajnih datuma, provođenje drugih zajedničkih akcija i školovanje kadrova za potrebe Ministarstva obrane
- Crvenim križem o provođenju planiranih akcija Crvenog križa - kroz angažiranja učenika i profesora
- Otvorenim sveučilištem, Gradskom knjižnicom i čitaonicom, Muzejom grada Koprivnice - kroz sudjelovanje učenika u predviđenim aktivnostima navedenih organizacija
- sportskim organizacijama - kroz individualnu aktivnost naših učenika i kroz školske selekcije na reprezentiranju Škole
- Udruženjem pedagoga tehničke kulture - kroz aktivno sudjelovanje nastavnika Obrtničke škole
- Strojarskom tehničkom školom iz Osijeka na stručnom usavršavanju i razmjeni iskustva
- Ekološkim društvom Koprivnica - kroz uređenje interijera Škole, okoliša Škole i sudjelovanja u njihovim gradskim akcijama
- Domom za starije i nemoćne Koprivnica
- dječjim vrtićima „Tratinčica“, „Maslačak“, „Smiješak“ i „Sv. Josip“
- udrugama koje okupljaju hrvatske branitelje
- udrugama koje okupljaju osobe s invaliditetom i mentalnom retardacijom
- Sveučilištem Sjever – Sveučilišnim centrom Koprivnica
- Strukovnom školom Đurđevac – razvoj Regionalnog centra kompetentnosti.

Strukovna škola Đurđevac također planira vrlo intenzivnu suradnju s gospodarskim udruženjima te s gospodarstvom. Uspostavljeni su vrlo dobri kontakti s nekoliko poduzetnika s kojima je postignuta intenzivna profesionalna suradnja kroz naukovanje, praktičnu nastavu i stručnu praksu učenika. Škola planira kontinuirano sudjelovanje u EU projektima iz Europskog socijalnog fonda, kao i u projektima Erasmus+, te u drugim projektima u kojima kao odgojno obrazovna ustanova može sudjelovati.

Suradnjom s visokoškolskim ustanovama u susjednim gradovima i šire plan je podići kvalitetu obrazovanja kroz izvođenje praktičnih dijelova obrazovanja, posebno u područjima robotike, mehatronike i računalstva.

Strategijom razvoja škole u narednim godinama plan je profilirati Strukovnu školu Đurđevac u ustanovu koja obrazuje kadrove koji su potrebni gospodarstvu i u čije je obrazovanje gospodarstvo uključeno.

Promatrajući centre strukovne izvrsnosti na razini EU koji imaju dulju tradiciju uspješnog djelovanja, možemo zaključiti da centri strukovne izvrsnosti sudjeluju u nizu aktivnosti suradnje, od pružanja prakse učenicima u poduzećima do dijeljenja opreme i stručnog znanja te čak i provođenja aktivnosti inovacije i poslovne inkubacije. Većina centara strukovne izvrsnosti sudjeluje u stvaranju novog znanja, ali u različitoj mjeri te se rijetko mogu pronaći centri strukovne izvrsnosti s vlastitim istraživačkim kapacitetima.

Partnerstva čine središnju sastavnicu upravljanja centrima strukovne izvrsnosti. Njima se osigurava zajednička odgovornost u pogledu ciljeva i aktivnosti te zajednička predanost njihovu ispunjenju i to udruživanjem i dijeljenjem resursa.

Centri strukovne izvrsnosti često se uključuju u međunarodnu suradnju i obično mnogo godina sudjeluju u različitim aktivnostima mobilnosti i razvojnim projektima koje financira EU. Određene mreže centara strukovne izvrsnosti same su po sebi međunarodne, a ne nacionalne/regionalne mreže.

RCK KKŽ već tijekom provedbe projekta svoje uspostave planira provesti prve korake uspostavljanja suradnje s nacionalnim i međunarodnim dionicima, prvenstveno kroz uključivanje prepoznatih relevantnih dionika u partnerstvo na projektu i Upravno vijeće RCK (nacionalna razina) te kroz provedbu studijskih putovanja (nacionalna i međunarodna razina).

Provedba ovakvog tipa aktivnosti će rezultirati novim prilikama za uspostavljanje suradnje i s drugim relevantnim dionicima te će jedan od rezultata provedbe ovih aktivnosti biti i jasnije definiranje ciljanog fokusa i daljnjeg smjera razvoja RCK KKŽ, što će biti smjernica za daljnje suradnje i partnerstva.



5. SWOT ANALIZA

SWOT analiza predstavlja alat za prepoznavanje snaga, slabosti, prilika i prijetnji razvoju, u ovom slučaju RCK KKŽ, uzimajući u obzir unutarnje i vanjsko okruženje.

SWOT analiza u nastavku izrađena je temeljem informacija dobivenih tijekom radionice za izradu SWOT analize, koja je održana 28. lipnja 2021. godine u prostoru Obrtničke škole Koprivnica. Na radionici su sudjelovali predstavnici Obrtničke škole Koprivnica, Strukovne škole Đurđevac, Obrtničke komore KKŽ, Razvojne agencije KKŽ PORA, Obrtničkog učilišta POUKA, Hrvatskog zavoda za zapošljavanje – PU Križevci te poduzeća Rasco d.o.o.

Sudionicima su predstavljani podaci prikupljeni kroz provedenu analizu stanja, uključujući i analizu o stanju tržišta rada i obrazovnih potreba nove i trenutne radne snage na području Koprivničko-križevačke i okolnih županija. Prethodno radionici prikupljeni su ulazni podaci relevantnih dionika kroz ispunjavanje tablice SWOT analize, odnosno njihov pojedinačni pogled na snage, slabosti, prilike i prijetnje u kontekstu razvoja Centra. Zaprimiti podaci su objedinjeni te je, tijekom same radionice, kroz diskusiju i stručna mišljenja svih sudionika formirana jedinstvena SWOT analiza kao rezultat.

U nastavku je prikazana SWOT analiza razvoja RCK KKŽ.

SWOT ANALIZA

Razvoj Regionalnog centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije

SNAGE

- Motiviranost, kompetencije i kapaciteti RCK KKŽ za kreiranje i uvođenje novih te unaprjeđenje postojećih kurikuluma/programa i zanimanja prema potrebama gospodarstva
- Visoko kvalificiran i stručan nastavni kadar Obrtničke škole Koprivnica i Strukovne škole Đurđevac, motiviran za daljnje educiranje i specijalizaciju
- Nepostojanje sličnih centara u okolini
- Centri izvrsnosti osnovnih i srednjih škola u KKŽ kao potencijal za suradnju i regrutiranje polaznika
- Bolja mobilnost učenika zbog sufinanciranja troškova prijevoza
- Kapaciteti i iskustvo za uspješno povlačenje sredstava iz EU fondova
- Adekvatna opremljenost RCK KKŽ računalnom i tematskom opremom za elektrotehniku i računalstvo

SLABOSTI

- Obrazovni programi ne prate potrebe tržišta rada
- Nedostatak iskustva u djelovanju regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju
- Upitan interes poslodavaca za uključivanje u programe stručne prakse zbog neuviđanja koristi koje mogu ostvariti
- Nedostatak učeničkih domova (za smještaj učenika iz drugih gradova) i smještajnih kapaciteta za smještaj studenata i drugih sudionika RCK KKŽ
- Ograničeni prostorni kapaciteti RCK KKŽ koji limitiraju njegovo daljnje širenje



PRILIKE


- Mogućnosti (daljnjeg) sufinanciranja iz ESI fondova
- Jačanje suradnje sa srodnim ustanovama strukovnog obrazovanja i regionalnim centrima kompetentnosti iz drugih sektora radi razmjene znanja i prakse
- Globalna usmjerenost na digitalizaciju poslovanja (posebice u kontekstu COVID-19 pandemije), koja vodi do veće potražnje za zanimanjima u području elektrotehnike i računalstva
- Rast i razvoj gospodarstva u KKŽ i okolnim županijama
- Lokalni poticaji ulaganjima u sektoru elektrotehnike i računalstva te povećani razvoj MSP-ova iz navedenih sektora
- Povećani interes za uključivanje u programe obrazovanja odraslih u području elektrotehnike i računalstva
- Dostupnost novih tehnologija učenja, posebice u kontekstu smanjivanja troškova i mogućnosti učenja na daljinu
- Povećani interes za STEM područja na nacionalnoj razini (prilagođene relevantne strategije, mogućnosti financiranja)

PRIJETNJE

- Sporost procedura na razini države koje vode do presporog reagiranja na promjene u potrebama poslodavaca u kontekstu prilagodbe obrazovnih programa potrebama tržišta rada
- Česte izmjene zakonskih propisa čime se otežava planiranje
- Odljev stručnih i visoko obrazovanih kadrova u veće gospodarske centre/gradove, što rezultira nemogućnošću privlačenja/zadržavanja stručnih kadrova za rad u RCK KKŽ
- Nedostatak financijskih sredstava za adekvatna daljnja ulaganja (iz državnog proračuna) u RCK KKŽ
- Nepostojanje dovoljnog broja potencijalnih poslodavaca na ciljanom području, posebice onih registriranih u djelatnostima elektrotehnike i računalstva
- Financijska kriza i nemogućnost poslodavaca za ulaganje u usavršavanje zaposlenika
- Negativne migracije radno sposobnog stanovništva s naglaskom na mladima
- Nepotpuna slika potreba tržišta rada (prijave nisu zakonom obavezne)

6. VIZIJA I MISIJA


VIZIJA RAZVOJA REGIONALNOG CENTRA KOMPETENTNOSTI KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE:



Vizija Centra je širenje znanja, novih metoda učenja i kreativnog iskustva ponudom kvalitetnih i inovativnih programa prepoznatljivih na lokalnoj i regionalnoj razini.

MISIJA RAZVOJA REGIONALNOG CENTRA KOMPETENTNOSTI KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE:

Misija Centra temelji se na razvoju, stjecanju i promicanju korisnih znanja iz elektrotehnike i računarstva, a koja doprinose poboljšanju kvalitete života i rada, promiču cjeloživotno učenje i nastavljaju ostvarivati dobre poslovne rezultate te pozitivno utjecati na gospodarstvo i društvo.



7. VRIJEDNOSTI

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske za razdoblje do 2030. godine prepoznaje ključnu ulogu obrazovanja, pored prenošenja znanja i vještina, u pripremi budućih odraslih osoba na život u zajednici, primarno kroz usađivanje zajedničkih vrijednosti i prihvaćene norme ponašanja. Isto tako, obrazovanje pridonosi razvoju osobnosti i potencijalu djece i učenika, potičući ih na kreativnost, kritičko razmišljanje, izražavanje s pouzdanjem i cjeloživotno učenje. Time obrazovanje pridonosi sveukupnoj društvenoj koheziji i izgrađivanju budućih samosvjesnih i društveno odgovornih građana i pojedinaca.

Zbog svih tih razloga obrazovanje je i najmoćnije sredstvo za ostvarenje društvenih i gospodarskih promjena, osobito kada uključuje sve svoje građane jer svijet sutrašnjice pretpostavlja složene i dinamične promjene s podijeljenom odgovornošću. Obrazovanje je stoga društvena i gospodarska investicija s najvećim i najtrajnijim povratom, kako društvu tako i gospodarstvu i to na svim obrazovnim razinama i u svim vidovima obrazovanja, formalnom, neformalnom i informalnom.

Znanje kao vrijednosna usmjerenost hrvatskog društva i druge društvene vrijednosti, poput zdravlja, solidarnosti i sigurnosti, podjednako su važne jer u novo desetljeće koračamo s različitim izazovima s kojima se podjednako suočavaju europske zemlje i cijeli svijet. Raznolik i zdrav okoliš i prirodni resursi te nacionalna i lokalna kulturna baština iznimno su bogatstvo Hrvatske, koje građanima i mladim naraštajima treba osvijestiti kao nacionalno dobro koje ćemo očuvati spoznavanjem i djelovanjem na opću dobrobit.

Temelj trajno održive budućnosti jest u sustavu odgoja i obrazovanja koji će svakom djetetu pružiti sustavno obrazovanje, stjecanje temeljnih kompetencija za cjeloživotno učenje, stjecanje strukovnih i visokoobrazovnih kvalifikacija u kvalitetnim odgojno-obrazovnim ustanovama te omogućiti zaposlenima karijerne puteve u skladu s potrebama gospodarstva i tržišta rada te osobnim sklonostima i sposobnostima.

Vrijednosti po kojima se neka institucija vodi određuju kako će se ona ponašati u provedbi svoje misije i strateške vizije, a u skladu sa svime navedenim, temeljne vrijednosti na kojima će se zasnivati provedba ove Strategije razvoja su sljedeće:

- Relevantnost
 - Kvaliteta obrazovanja i obrazovnih rezultata usklađenih s potrebama tržišta rada
 - Suvremena obrazovna ponuda
 - Visoka razina kvalitete prostornih, materijalnih i kadrovskih uvjeta
- Etičnost
- Javnost rada
 - Učinkovita suradnja s relevantnim institucijama na nacionalnoj i regionalnoj razini
- Učinkovitost i racionalnost
- Briga za okoliš.

8. KLJUČNI IZAZOVI

Ključni izazovi uspješnog razvoja RCK KKŽ i postizanja njegove dugoročne održivosti, kako financijske tako i institucionalne te održivosti na razini donošenja politika, očituju se kroz sljedeća 4 čimbenika:

1. **Osiguravanje financijske održivosti Centra**, odnosno pokrivanje operativnih troškova, kao i kontinuirano ulaganje u daljnji razvoj ljudskih resursa i infrastrukture.

Najčešći problem s kojim se susreću prijavitelji projekata sufinanciranih iz bespovratnih sredstava jest kako osigurati financijsku održivost projekta, odnosno kako nastaviti provoditi aktivnosti i osigurati trajnost rezultata projekta i nakon prestanka vanjskog financiranja.

Uspostava regionalnih centara kompetentnosti u RH je u svojim začetcima te nedostaje uvid u primjere iz prakse kako bismo pretpostavili kakvi će sve modeli financiranja biti dostupni ovim centrima, primarno iz javnih sredstava. Ono što je poznato i detaljnije predstavljeno u poglavlju 3.1. *Analiza centara strukovne izvrsnosti na razini Europske unije* jesu načini kako postojeći centri na EU razini osiguravaju svoju financijsku održivost, a gdje je vidljivo da postoje različiti modeli i izvori financiranja.

Nakon provedbe projekta financijske resurse primarno se planira osigurati od strane osnivača, sukladno Ugovoru o osnivanju, zatim kroz projektno financiranje, sudjelovanjem u lokalnim i međunarodnim projektima financiranim od različitih donatora. Dio sredstava za rad osigurat će se iz tržišnih aktivnosti Centra, što uključuje komercijalno pružanje usluga i proizvoda na tržištu (iz školarina iz programa cjeloživotnog obrazovanja i obrazovanja odraslih), kao i kroz sponzorstava i donacije.

Veliki utjecaj na potencijal za osiguravanje (dugoročne) financijske održivosti RCK KKŽ imat će suradnja s drugim institucionalnim i izvaninstitucionalnim dionicima te partnerstva koja je već sklopio, kao i ona koja će sklopiti tijekom svog daljnjeg razvoja.

Također, profil Voditelja Centra koji se tek treba odabrati izrazito je važan za osiguravanje održivosti, pošto će njegov glavni zadatak biti upravo odabrati smjer u kojem će se RCK KKŽ nastaviti razvijati i razviti modele osiguravanja održivosti na svim razinama. Iz tog razloga veoma je bitno da se prilikom zapošljavanja Voditelja naglasak stavi na kompetencije potrebne za dobro obavljanje poslova vođenja i upravljanja.

2. **Osiguravanje institucionalne održivosti** i prepoznavanje važnosti RCK KKŽ za razvoj SOO od strane donositelja odluka, što je izravno vezano i uz mogućnost osiguravanja financijske održivosti, odnosno razinu financijskih sredstava koja će se za Centar namijeniti iz državnog proračuna.

Osiguravanje institucionalne održivosti u velikoj mjeri ovisi o vanjskim faktorima i odabranim strateškim prioritetima na nacionalnoj razini u danom trenutku, ali moguće je zaključiti da će daljnji razvoj regionalnih centara kompetentnosti imati veliki značaj na razini RH. Krovni strateški dokument Republike Hrvatske – Nacionalna razvojna strategija – kao jedan od prioriteta u području obrazovne politike navodi daljnji razvoj regionalnih centara kompetentnosti i unapređenje kvalitete rada strukovnih škola te njihovo povezivanje s gospodarstvom i tržištem rada. Utemeljenost u strateškim dokumentima znači i dostupnost izvora financiranja iz bespovratnih sredstava, stoga je za očekivati da će se nastaviti otvarati pozivi za dodjelu bespovratnih sredstava u ovom području.

U skladu s navedenim, moguće je zaključiti da će u budućem dugoročnom periodu biti prisutna pozitivna klima za daljnji razvoj regionalnih centara kompetentnosti te je na RCK KKŽ da iskoristi prilike koje će se nuditi.

Također se preporuča kontinuirani nastavak suradnje s ostalim RCK u području elektrotehnike i računalstva, posebice onima u bližoj okolini, kao i s ostalim pružateljima usluga u sustavu SOO, kako bi se omogućio protok informacija i zajedništvo u postavljanju ciljeva za daljnji razvoj SOO u cjelini i utjecaj na donositelje javnih politika.

3. **Osiguravanje kvalitete i relevantnosti obrazovnih programa**, što osim o nacionalnoj razini koja te programe odobrava, također značajno ovisi o mogućnosti osiguravanja dostatnih financijskih sredstava za adekvatan rad, ali i o unutarnjoj organizaciji i usmjerenosti samog Centra, kao i kvaliteti ljudskih resursa, posebice onih na upravljačkim pozicijama.

Kvaliteta i relevantnost obrazovnih programa koje RCK KKŽ nudi će pak odrediti njegovu poziciju u sustavu SOO na regionalnoj, nacionalnoj, pa i EU razini, odnosno ovaj čimbenik izravno doprinosi osiguravanju institucionalne održivosti Centra.

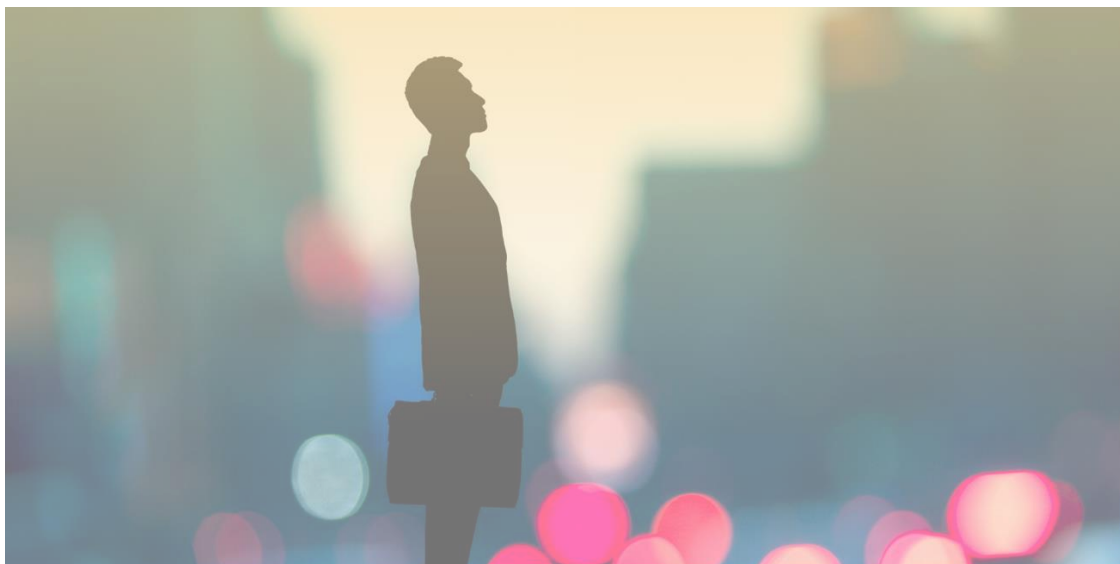
Za ostvarenje ovog čimbenika ključno je postizanje i održavanje visoke razine suradnje s gospodarstvom i dionicima tercijarnog obrazovanja u strojarstvu, kako bi se pratili trendovi na tržištu rada, odnosno isti na vrijeme predvidjeli i obrazovni programi uskladili s njima. Suradnja sa sveučilištima potrebna je i kako bi se učenicima strukovnih škola omogućio lakši nastavak obrazovanja i time potaknuo veći udio visokoobrazovanih radnika u industriji.

4. **Osiguravanje dovoljnog broja učenika i odraslih polaznika** najbitniji je čimbenik uspjeha RCK KKŽ, jer su polaznici obrazovnih programa ciljna skupina za koju se RCK KKŽ uspostavlja, te se njegova financijska održivost namjerava osigurati i iz školarina iz programa cjeloživotnog obrazovanja i obrazovanja odraslih.

Osiguravanje kvalitete i relevantnosti obrazovnih programa ovdje igra veliku ulogu, a koristi koje polaznici ostvaruju i prednosti koje RCK KKŽ ima u odnosu na druge ustanove SOO trebaju se predstaviti na način koji će privući učenike i polaznike obrazovanja odraslih.

U sklopu projekta „Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu“ planirana je organizacija događanja kojima će se dodatno potaknuti učenika, odnosno odraslih polaznika i šire javnosti u aktivnostima Centra, a radi se o Zimskoj školi automatizacije i Danima otvorenih vrata Centra.

Suradnja s gospodarstvom također je bitan čimbenik u privlačenju učenika i odraslih polaznika, jer se suradnja s velikim brojem poduzeća te posebice suradnja s renomiranim poduzećima u sektoru gleda kao potvrda relevantnosti ustanove i podrazumijeva usklađenost obrazovnih programa s potrebama poslodavaca. Odrasli polaznici bit će potaknuti na uključivanje jer će programi stručnog osposobljavanja biti ciljani za područja u kojima poslodavcima nedostaju kadrovi, tako da se radnicima nakon završetka osposobljavanja omogući brži napredak u karijeri i bolji financijski uvjeti.



9. STRATEŠKI CILJEVI I PRIORITETI RCK KKŽ

Nastavno na provedenu analizu stanja, koja je obuhvatila i analizu potreba lokalnog i regionalnog tržišta rada te SWOT analizu na razini stanja na tržištu rada, kao i na razini cjelokupnog djelovanja RCK KKŽ, održana je radionica za definiranje strateškog okvira za strategiju razvoja Centra.

Dana 27. kolovoza 2021. godine participativnim je pristupom kroz sudjelovanje relevantnih dionika formuliran strateški okvir, odnosno ciljevi, prioriteti i mjere za razvoj Centra te aktivnosti koje će dovesti do njegove dugoročne održivosti. Radionica je održana kombinacijom on-line i fizičkog prisustva ukupno 14 predstavnika relevantnih dionika, odnosno partnera i suradnika na projektima uspostave Centra.

Cilj, prioriteti i mjere definirani u nastavku, odnosno aktivnosti definirane u Akcijskom planu, rezultat su zajedničkog rada relevantnih dionika te predstavljaju buduće srednjoročno usmjerenje razvoja RCK KKŽ.

Strateški cilj uspostave RCK KKŽ je unapređenje kvalitete programa cjeloživotnog obrazovanja u području elektrotehnike i računalstva, koje odgovara na potrebe regionalnog gospodarstva, odnosno stvara sinergiju između sustava strukovnog obrazovanja i gospodarstva.

Kako bi se doprinijelo rješavanju problema identificiranih kroz analizu stanja, odnosno iskorištavanju identificiranih snaga i prilika, formulirana su 3 prioriteta razvoja RCK KKŽ, a koji zajedno doprinose ostvarenju strateškog cilja.



9.1. Prioriteti i mjere

UNAPREĐENJE KVALITETE PROGRAMA CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA U PODRUČJU ELEKTROTEHNIKE I RAČUNALSTVA, KOJE ODGOVARA NA POTREBE REGIONALNOG GOSPODARSTVA, ODNOSNO STVARA SINERGIJU IZMEĐU SUSTAVA STRUKOVNOG OBRAZOVANJA I GOSPODARSTVA

PRIORITETI	MJERE
1. Usklađivanje obrazovnih programa s potrebama tržišta rada	1.1. Unapređenje postojećih programa cjeloživotnog obrazovanja usklađivanjem s potrebama tržišta rada 1.2. Razvoj i izrada novih programa cjeloživotnog obrazovanja usklađenih s potrebama tržišta rada 1.3. Provedba programa cjeloživotnog obrazovanja uz praćenje ostvarenja ishoda učenja
2. Održavanje visoke kvalitete programskih i kadrovskih te infrastrukturnih kapaciteta	2.1. Kontinuirano usavršavanje nastavnog osoblja i ostalog stručnog kadra kroz formalne i neformalne edukacije 2.2. Praćenje novih tehnoloških dostignuća u području elektrotehnike i računalstva i prilagodba istima 2.3. Unapređenje prostornih i tehničkih uvjeta te didaktičke opreme 2.4. Privlačenje stručnih i kvalitetnih kadrova za rad u RCK
3. Uspostavljanje visoke razine suradnje s privatnim i javnim dionicima na regionalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini	3.1. Kontinuirani razvoj suradnje s gospodarskim sektorom 3.2. Kontinuirani razvoj suradnje s visokim učilištima i istraživačkim centrima 3.3. Redovito sudjelovanje na stručnim skupovima i drugim relevantnim događanjima za promociju Centra

9. KLJUČNI POKAZATELJI DOSTIGNUĆA

Uspješnost provedbe određenog akta strateškog planiranja mjeri se ostvarenjem odabranih pokazatelja, a koji predstavljaju kvantitativni i kvalitativni mjerljivi podatak koji omogućuje praćenje, izvješćivanje i vrednovanje uspješnosti u postizanju utvrđenog cilja, prioriteta odnosno mjere.

Tablica u nastavku prikazuje pokazatelje uspješnosti provedbe Strategije razvoja Regionalnog centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije za razdoblje od 2021. do 2028. godine, s dodatno istaknutom 2023. godinom koja predstavlja godinu završetka projekta „Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu“.

Pokazatelj	Mjerna jedinica	Polazna vrijednost (2020.)	Ciljana vrijednost (2023.)	Ciljana vrijednost (2028.)
Razvijeni novi standardi zanimanja usklađeni s potrebama tržišta rada	<i>Broj razvijenih standarda zanimanja</i>	0	3	3
Razvijeni novi standardi kvalifikacija usklađeni s potrebama tržišta rada	<i>Broj razvijenih standarda kvalifikacija</i>	0	4	4
Razvijeni novi strukovni kurikulumi usklađeni s potrebama tržišta rada	<i>Broj razvijenih strukovnih kurikuluma</i>	0	4	4
Modernizirani redovni obrazovni programi u području računalstva	<i>Broj moderniziranih obrazovnih programa</i>	0	2	3
Razvijeni strukovni kurikulumi za programe obrazovanja odraslih	<i>Broj razvijenih strukovnih kurikuluma za obrazovanje odraslih</i>	0	29	29
Broja odraslih osoba koje završavaju programe obrazovanja odraslih u RCK KKŽ	<i>Broj polaznika obrazovnih programa koji uspješno završavaju program</i>	0	150	400

Pokazatelj	Mjerna jedinica	Polazna vrijednost (2020.)	Ciljana vrijednost (2023.)	Ciljana vrijednost (2028.)
Rekonstruirani i opremljeni praktikumi za održavanje praktične nastave	<i>Broj rekonstruiranih i opremljenih praktikuma</i>	0	8	8
Rekonstruirani i opremljeni laboratoriji za održavanje laboratorijskih vježbi	<i>Broj rekonstruiranih i opremljenih laboratorija</i>	0	4	4
Rekonstruirane i opremljene učionice u kojima će se održavati nastava i vježbe iz područja elektrotehnike i računalstva	<i>Broj rekonstruiranih i opremljenih učionica</i>	0	10	10
Provedene aktivnosti stručnog usavršavanja zaposlenika	<i>Broj zaposlenika (Obrtničke škole Koprivnica i Strukovne škole Đurđevac) koji su sudjelovali u aktivnostima stručnog usavršavanja</i>	0	80	90
Sudjelovanje na tehnološkim sajmovima, kongresima ili studijskim posjetima	<i>Broj događanja; na godišnjoj razini</i>	0	1	2
Provedene informativne radionice za poslodavce i buduće mentore na temu licenciranja	<i>Broj provedenih aktivnosti</i>	0	6	10
Potpisani sporazumi o međuinstitucionalnoj suradnji	<i>Broj potpisanih sporazuma</i>	0	10	15
Provedeni studijski posjeti s ciljem razmjene znanja i iskustava dobre prakse	<i>Broj studijskih posjeta</i>	0	5	20
Sudjelovanje na stručnim skupovima i drugim relevantnim događajima u području elektrotehnike i računalstva	<i>Broj događanja (na godišnjoj razini)</i>	0	2	3

10. AKCIJSKI PLAN

Akcijni plan provedbeni je akt kojim se pobliže definira provedba mjera i aktivnosti povezanih s ostvarivanjem prioriteta i ciljeva u određenom vremenskom razdoblju. Akcijni plan omogućuje nadležnim tijelima odnosno odgovornim osobama praćenje provedbe Strategije.

Nastavno na ranije definirani strateški cilj, prioritete i mjere za njegovo ostvarenje te pokazatelje uspješnosti, razrađen je i Akcijni plan provedbe Strategije razvoja Regionalnog centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije.

Prioriteti i mjere	Aktivnost	2021.				2022.				2023.				2024.	2025.	2026.	2027.	2028.
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q					
Prioritet 1. Usklađivanje obrazovnih programa s potrebama tržišta rada																		
1.1.	Unapređenje postojećih programa cjeloživotnog obrazovanja usklađivanjem s potrebama tržišta rada	<i>Ispitivanje potreba poslodavaca/gospodarstva (provedbom anketa i upitnika)</i>																
		<i>Uvođenje novih tehnologija učenja</i>																
1.2.	Razvoj i izrada novih programa cjeloživotnog obrazovanja usklađenih s potrebama tržišta rada	<i>Ispitivanje potreba poslodavaca/gospodarstva (provedbom anketa i upitnika)</i>																
		<i>Izrada standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i strukovnih kurikuluma za redovno obrazovanje i obrazovanje odraslih</i>																
		<i>Uvođenje novih tehnologija učenja</i>																

Prioriteti i mjere	Aktivnost	2021.				2022.				2023.				2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q						
1.3.	Provedba programa cjeloživotnog obrazovanja uz praćenje ostvarenja ishoda učenja	Interno vrednovanje kvalitete programa cjeloživotnog obrazovanja																	
	Organiziranje dana otvorenih vrata Centra za učenike i polaznike																		
Prioritet 2. Održavanje visoke kvalitete programskih i kadrovskih te infrastrukturnih kapaciteta																			
2.1.	Kontinuirano usavršavanje nastavnog osoblja i ostalog stručnog kadra kroz formalne i neformalne edukacije	Pohađanje edukacija/radionica/konferencija u svrhu stručnog usavršavanja																	
		Organiziranje job shadowing programa i razmjene osoblja																	
		Organiziranje studijskih putovanja																	
		Educiranje nastavnog osoblja u radionicama gospodarskih subjekata																	
		Pohađanje edukacija/radionica/konferencija u svrhu unapređenja znanja i vještina iz pisanja i vođenja projekta iz vanjskih izvora financiranja																	
2.2.	Praćenje novih tehnoloških dostignuća u području elektrotehnike i računalstva i prilagodba istima	Sudjelovanje u regionalnim i međunarodnim sajmovima na temu novih tehnologija u elektrotehnici i računalstvu																	
		Uključivanje u nacionalne/međunarodne organizacije koje djeluju u relevantnim područjima																	

Prioriteti i mjere	Aktivnost	2021.				2022.				2023.				2024.	2025.	2026.	2027.	2028.
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q					
	<i>Uspostavljanje suradnje sa znanstvenim institucijama i institucijama koje se bave R&D</i>																	
	<i>Otvaranje foruma za diskusiju i dijeljenje informacija o relevantnim temama</i>																	
	<i>Organiziranje studijskih putovanja</i>																	
2.3.	Unapređenje prostornih i tehničkih uvjeta te didaktičke opreme																	
	<i>Apliciranje na nacionalne i EU izvore financiranja</i>																	
	<i>Osiguranje donacija opreme kroz uspostavu suradnje s gospodarskim subjektima</i>																	
	<i>Razvoj i izrada vlastite didaktičke opreme</i>																	
2.4.	Privlačenje stručnih i kvalitetnih kadrova za rad u RCK																	
	<i>Osiguravanje vidljivosti Centra kroz promotivne aktivnosti i umrežavanje</i>																	
	<i>Uspostava motivirajuće radne okoline kroz aktivnosti i pogodnosti za zaposlenike</i>																	
Prioritet 3. Uspostavljanje visoke razine suradnje s privatnim i javnim dionicima na regionalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini																		
3.1.	Kontinuirani razvoj suradnje s gospodarskim sektorom																	
	<i>Organiziranje dana otvorenih vrata Centra za gospodarstvenike</i>																	
	<i>Sudjelovanje u sajmovima karijere</i>																	
	<i>Održavanje sjednica Gospodarskog savjeta</i>																	

Prioriteti i mjere	Aktivnost	2021.				2022.				2023.				2024.	2025.	2026.	2027.	2028.
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q					
	<i>Uključivanje stručnjaka iz relevantnih institucija i poduzeća kao gostujuće predavače</i>																	
	<i>Partnerstvo s gospodarskim sektorom u prijavi i provedbi projekata</i>																	
3.2.	Kontinuirani razvoj suradnje s visokim učilištima i istraživačkim centrima																	
	<i>Uključivanje stručnjaka iz relevantnih institucija i poduzeća kao gostujuće predavače</i>																	
	<i>Uspostavljanje suradnje s visokoškolskim ustanovama</i>																	
3.3.	Redovito sudjelovanje na stručnim skupovima i drugim relevantnim događanjima za promociju Centra																	
	<i>Sudjelovanje u regionalnim i međunarodnim sajmovima na temu novih tehnologija u elektrotehnici i računalstvu</i>																	
	<i>Sudjelovanje u sajmovima karijere</i>																	
	<i>Osiguravanje vidljivosti Centra kroz promotivne aktivnosti i umrežavanje</i>																	

11. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA I PROCESI RCK KKŽ

Tijekom izrade ovog strateškog planskog akta izrađen je i Poslovnik o radu Regionalnog centra kompetentnosti Koprivničko-križevačke županije kojim se, između ostalog, definira organizacijski ustroj, ovlasti i način odlučivanja i rada tijela Centra.

Centar programski i tržišno samostalno djeluje, pri čemu svoje aktivnosti koordinira s aktivnostima Obrtnička škole Koprivnica, kroz čiju pravnu osobnost djeluje.

Upravljanje i rad Centra ostvaruju se kroz Upravno vijeće i Gospodarski savjet.

Upravno vijeće je glavno izvršno-upravljačko tijelo Centra koje je odgovorno za donošenje i provođenje odluka na području strateškog, financijskog i operativnog upravljanja Centrom. Vijeće ima pet članova, a biraju se: iz redova institucija osnivača Centra 1 predstavnik; 2 predstavnika Obrtničke škole Koprivnica, 1 predstavnik Strukovne škole Đurđevac te Voditelj Centra. Predsjednika i zamjenika predsjednika Vijeća članovi Vijeća biraju između sebe na temelju postignutog konsenzusa.

Gospodarski Savjet je glavno savjetodavno tijelo Centra, a isti je sastavljen od stalnih i povremenih članova, predstavnika privatnog i javnog sektora, koji djeluju ili su nadležni za ili imaju utjecaj ili interes u relevantnim područjima djelovanja Centra. Predstavnici Savjeta uključuju gospodarske subjekte (mala i srednja poduzeća, korporacije); članove akademske zajednice – predstavnike institucija različitih razina obrazovanja (osnovne i srednje škole, visoka učilišta); korisnike i bivše polaznike Centra i u Centar uključenih institucija; predstavnike istraživačko-razvojnih institucija; predstavnike tijela državne, regionalne i lokalne vlasti; predstavnike stručnih udruga te općenito istaknute pojedince iz područja djelatnosti Centra.

Savjet raspravlja o relevantnim temama iz područja poslovanja Centra te daje prijedloge, mišljenja, osvrte te strateške smjernice za rad i razvoj. Savjet detektira, uspostavlja suradnju i/ili prati potrebe korisnika, partnera, suradnika i ostalih dionika Centra, te predlaže načine i modele zadovoljavanja i usklađivanja tih potreba s aktivnostima i tržišnom ponudom usluga i proizvoda Centra.

12. PRAĆENJE I IZVJEŠTAVANJE

Praćenje i izvještavanje o provedbi strateškog dokumenta dio je procesa strateškog planiranja, a predstavlja proces prikupljanja, analize i usporedbe pokazatelja kojima se sustavno prati uspješnost provedbe ciljeva, prioriteta i mjera definiranih u strateškom dokumentu.

Praćenje i izvještavanje vrši se s ciljem povezivanja politike, programa, ciljeva, prioriteta i mjera te osiguranja transparentnosti i odgovornosti za korištenje javnih sredstava i izvještavanja javnosti o učincima potrošnje javnih sredstava. Kvalitetno praćenje i izvještavanje o provedbi ove Strategije te korištenje rezultata praćenja i izvještavanja doprinijet će učinkovitim upravljanju njezinom provedbom i kontinuiranom unapređivanju daljnjeg smjera razvoja Centra.

Kao što je navedeno u Poslovniku o radu RCK KKŽ, Centar je dužan o svom radu podnositi izvještaje Osnivaču i Školskom odboru. Izvještaji se podnose svaka tri mjeseca u obliku kvartalnih izvještaja te na godišnjoj razini u obliku godišnjeg izvještaja, a obvezni elementi izvještaja mogu biti određeni posebnim propisima.

Za praćenje i izvještavanje o provedbi ovog strateškog dokumenta odgovorno je Upravno vijeće Centra, odnosno imenovani Voditelj Centra određen za obavljanje i koordinaciju poslova praćenja i izvještavanja o provedbi Strategije razvoja RCK KKŽ.

Voditelj RCK KKŽ dužan je prikupljati i izvještavati o pokazateljima uspješnosti provedbe Strategije te kvartalno izvještavati Upravno Vijeće o napretku u provedbi definiranih mjera i ostvarenju pokazatelja definiranih u ovoj Strategiji.

Voditelj Centra podnosi godišnje izvješće o provedbi Strategije Upravnom vijeću, kojim ih izvještava o napretku u provedbi Strategije na godišnjoj razini.

Izvještavanje o provedbi Strategije podloga je za evaluacijsku analizu, odnosno vrednovanje provedbe Strategije razvoja RCK KKŽ kroz usporedbu i ocjenu očekivanih i ostvarenih rezultata, ishoda i učinaka njegove provedbe.

Praćenje će obuhvatiti i praćenje ostvarenja obveza preuzetih potpisivanjem ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava za projekte „Centar kompetentnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji“ i „Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu“, posebice u dijelu upravljanja projektom imovinom.

POPIS TABLICA:

Tablica 1. Popis ustanova strukovnog obrazovanja imenovanih regionalnim centrima kompetentnosti u području elektrotehnike i računalstva	19
Tablica 2. Broj upisanih učenika u relevantna zanimanja Obrtničke škole Koprivnica i Strukovne škole Đurđevac u zadnjih 5 školskih godina.....	20
Tablica 3. Srednje škole na području BBŽ, KZŽ, MŽ, VŽ i VPŽ koje provode relevantne obrazovne programe	22
Tablica 4. Ustanove na području KKŽ koje provode relevantne programe obrazovanja odraslih	23
Tablica 5. Ustanove na području regije koje provode relevantne programe obrazovanja odraslih	24
Tablica 6. Programi redovnog obrazovanja Strukovne škole Đurđevac.....	36