

**HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA –  
CARNET****FINANCIJSKI PLAN ZA 2024. GODINU I PROJEKCIJA  
PLANA ZA 2025. I 2026. GODINU****OBRAZLOŽENJE OPĆEG DIJELA FINANCIJSKOG  
PLANA**

Sukladno članku 36. Zakona o proračunu (NN 144/21 ), CARNET je uz prijedlog financijskog plana izradilo obrazloženje općeg dijela financijskog plana. U ovom obrazloženju daje se opća slika financijskog plana Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET kroz obrazloženje ukupnih prihoda i rashoda, prijenosa sredstava iz prethodne u sljedeću godinu te stanje ukupnih i dospjelih obveza

**PRIHODI I PRIMICI**

<b>IZVOR</b>	<b>STAVKA</b>	<b>OPIS STAVKE</b>	<b>PLAN ZA 2024.</b>	<b>PLAN ZA 2025.</b>	<b>PLAN ZA 2026.</b>
11	<b>671 - izvor 11</b>	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih korisnika	16.759.815	15.722.565	15.722.565
12	<b>671 - izvor 12</b>	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih korisnika	802.109	747.140	658.824
31	<b>6615</b>	Prihodi od pruženih usluga	3.000	5.000	4.000
43	<b>65268</b>	Ostali prihodi za posebne namjene	1.800.000	1.800.000	1.800.000
51	<b>632311700</b>	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - ostalo	1.249.917	499.967	0
52	<b>6393</b>	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna temeljem prijenose EU sredstava	0	5.207	0
561	<b>632310561</b>	Europski socijalni fond (ESF)	2.612.592	2.670.994	2.702.785
561	<b>632310561</b>	Europski socijalni fond (ESF)	803.017	1.562.795	1.030.543
573	<b>632310581</b>	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - instrumenti europskog gospodarskog	449.856	0	0
573	<b>632410581</b>	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU - instrumenti europskog gospodarskog	679.805	0	0
581	<b>663131000</b>	Tekuće pomoći od institucijskih tijela EU - Mehanizam za oporavak i otpornost	10.483.710	11.954.354	435.930
581	<b>671 - izvor 11</b>	Kapitalne pomoći od institucijskih tijela EU - Mehanizam za oporavak i otpornost	19.753.720	30.088.610	1.130.730

63	671 izvor 12	-	Tekuće donacije od trgovačkih društava	115.260	0	0
----	-----------------	---	--	---------	---	---

- 
- Do smanjenja ukupnih planiranih prihoda u 2024. godini u odnosu na 2023., dolazi zbog završetka projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće" koji je financiran iz izvora 561 i 563 gdje je sukladno navedenom potonji u potpunosti izostavljen 2024. godini i nadalje.
- Do povećanja prihoda dolazi na izvoru 581 iz kojeg će CARNET financirati projekt „Digitalna preobrazba visokog obrazovanja e-sveučilišta“ koji za cilj ima unaprijeđenje kvalitete i dostupnosti sustava visokog obrazovanja, osnaživanjem fleksibilnosti i inovativnosti javnih visokih učilišta kroz podršku ulaganjima u digitalnu nastavnu infrastrukturu koja će doprinijeti učinkovitosti digitalne preobrazbe i povećanju digitalne zrelosti visokog obrazovanja na cijelom području RH.

### I. OPĆI DIO

#### A. RAČUN PRIHODA I RASHODA

##### A1. PRIHODI I RASHODI PREMA EKONOMSKOJ KLASIFIKACIJI

BROJČANA OZNAKA I NAZIV		IZVRŠENJE 2022.	TEKUĆI PLAN 2023.	PLAN ZA 2024.	PROJEKCIJA ZA 2025.	PROJEKCIJA ZA 2026.
1		2	3	4	5	6
	<b>UKUPNO PRIHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55.512.801</b>	<b>65.056.632</b>	<b>23.485.377</b>
<b>6</b>	<b>Prihodi poslovanja</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55.512.801</b>	<b>65.056.632</b>	<b>23.485.377</b>
61	Prihodi od poreza			0	0	0
63	Pomoći iz inozemstva (darovnice) i od subjekata unutar općeg proračuna			36.032.617	46.781.927	5.299.988
64	Prihodi od imovine			0	0	0
65	Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada			1.800.000	1.800.000	1.800.000
66	Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga i prihodi od donacija			118.260	5.000	4.000
67	Prihodi iz nadležnog proračuna i od HZZO-a temeljem ugovornih obveza			17.561.924	16.469.705	16.381.389
68	Kazne, upravne mjere i ostali prihodi			0	0	0
<b>7</b>	<b>Prihodi od prodaje nefinancijske imovine</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
71	Prihodi od prodaje neproizvedene dugotrajne imovine			0	0	0
72	Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine			0	0	0

BROJČANA OZNAKA I NAZIV		IZVRŠENJE 2022.	TEKUĆI PLAN 2023.	PLAN ZA 2024.	PROJEKCIJA ZA 2025.	PROJEKCIJA ZA 2026.
1		2	3	4	5	6
	<b>UKUPNO RASHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56.126.913</b>	<b>66.425.417</b>	<b>24.822.602</b>
<b>3</b>	<b>Rashodi poslovanja</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31.835.729</b>	<b>32.597.705</b>	<b>20.589.623</b>
31	Rashodi za zaposlene			7.761.066	7.748.940	6.838.073
32	Materijalni rashodi			21.784.814	23.798.984	13.524.105
34	Financijski rashodi			5.350	2.750	2.750
35	Subvencije			0	0	0
36	Pomoći dane u inozemstvo i unutar općeg proračuna			1.696.771	670.400	0
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade			27.500	27.500	27.500
38	Ostali rashodi			560.228	349.131	197.195
<b>4</b>	<b>Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24.291.184</b>	<b>33.827.712</b>	<b>4.232.979</b>
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine			2.407.634	1.352.654	427.477
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine			21.883.550	32.475.058	3.805.502
43	Plemeniti metali i ostale pohranjene vrijednosti			0	0	0
44	Rashodi za nabavu proizvedene kratkotrajne imovine			0	0	0
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini			0	0	0

## A2. PRIHODI I RASHODI PREMA IZVORIMA FINANCIRANJA

	BROJČANA OZNAKA I NAZIV	IZVRŠENJE 2022.	TEKUĆI PLAN 2023.	PLAN ZA 2024.	PROJEKCIJA ZA 2025.	PROJEKCIJA ZA 2026.
	1	2	3	4	5	6
	<b>UKUPNO PRIHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55.512.801</b>	<b>65.056.632</b>	<b>23.485.377</b>
1	<b>1 Opći prihodi i primici</b>	0	0	17.561.924	16.469.705	16.381.389
11	11 Opći prihodi i primici			16.759.815	15.722.565	15.722.565
12	12 Sredstva učešća za pomoći			802.109	747.140	658.824
3	<b>3 Vlastiti prihodi</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.000</b>	<b>5.000</b>	<b>4.000</b>
31	31 Vlastiti prihodi			3.000	5.000	4.000
4	<b>4 Prihodi za posebne namjene</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.800.000</b>	<b>1.800.000</b>	<b>1.800.000</b>
41	41 Prihodi od igara na sreću			0	0	0
43	43 Prihodi za posebne namjene			1.800.000	1.800.000	1.800.000
5	<b>5 Pomoći</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36.032.617</b>	<b>46.781.927</b>	<b>5.299.988</b>
51	51 Pomoći EU			1.249.917	499.967	0
52	52 Ostale pomoći			0	5.207	0
552	552 Ostale pomoći			0	0	0
559	559 Ostale refundacije iz sredstava EU			0	0	0
561	561 Europski socijalni fond (ESF)			3.415.609	4.233.789	3.733.328
563	563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)			0	0	0
573	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti			1.129.661	0	0
575	575 Fondovi za unutarnje poslove			0	0	0
576	576 Fond solidarnosti Europske unije – potres			0	0	0
581	581 Mehanizam za oporavak i otpornost			30.237.430	42.042.964	1.566.660
6	<b>6 Donacije</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>115.260</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
61	61 Donacije			0	0	0
63	63 Inozemne donacije			115.260	0	0
7	<b>7 Prihodi od prodaje ili zamjene nefinancijske imovine i naknade s naslova osiguranja</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
71	71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.			0	0	0
0	<b>UKUPNO RASHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56.126.913</b>	<b>66.425.417</b>	<b>24.822.602</b>
1	<b>1 Opći prihodi i primici</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18.480.856</b>	<b>17.451.057</b>	<b>17.364.434</b>
11	11 Opći prihodi i primici			17.678.747	16.703.917	16.705.610
12	12 Sredstva učešća za pomoći			802.109	747.140	658.824

<b>3</b>	<b>3 Vlastiti prihodi</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>
31	<i>31 Vlastiti prihodi</i>			4.500	4.500	4.500
<b>4</b>	<b>4 Prihodi za posebne namjene</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.996.380</b>	<b>1.996.380</b>	<b>1.996.380</b>
41	<i>41 Prihodi od igara na sreću</i>			0	0	0
43	<i>43 Prihodi za posebne namjene</i>			1.996.380	1.996.380	1.996.380
<b>5</b>	<b>5 Pomoći</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35.370.507</b>	<b>46.805.190</b>	<b>5.299.988</b>
51	<i>51 Pomoći EU</i>			1.454.952	523.230	0
52	<i>52 Ostale pomoći</i>			20.000	5.207	0
552	<i>552 Ostale pomoći</i>			0	0	0
559	<i>559 Ostale refundacije iz sredstava EU</i>			0	0	0
561	<i>561 Europski socijalni fond (ESF)</i>			3.415.609	4.233.789	3.733.328
563	<i>563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)</i>			0	0	0
573	<i>573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti</i>			242.516	0	0
575	<i>575 Fondovi za unutarnje poslove</i>			0	0	0
576	<i>576 Fond solidarnosti Europske unije – potres</i>			0	0	0
581	<i>581 Mehanizam za oporavak i otpornost</i>			30.237.430	42.042.964	1.566.660
<b>6</b>	<b>6 Donacije</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>274.670</b>	<b>168.290</b>	<b>157.300</b>
61	<i>61 Donacije</i>			274.670	168.290	157.300
63	<i>63 Inozemne donacije</i>			0	0	0
<b>7</b>	<b>7 Prihodi od prodaje ili zamjene nefinancijske imovine i naknade s naslova osiguranja</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
71	<i>71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.</i>			0	0	0

## A. 4. RASHODI PREMA FUNKCIJSKOJ KLASIFIKACIJI

u EUR

BROJČANA OZNAKA	NAZIV FUNKCIJSKE KLASIFIKACIJE	PLAN ZA 2024.	PROJEKCIJA ZA 2025.	PROJEKCIJA ZA 2026.
	<b>UKUPNI RASHODI</b>	<b>56.126.913</b>	<b>66.425.417</b>	<b>24.822.602</b>
<b>1</b>	<b>Opće javne usluge</b>	<b>51.588.631</b>	<b>60.644.488</b>	<b>19.630.450</b>
13	Opće usluge	51.588.631	60.644.488	19.630.450
<b>4</b>	<b>Ekonomski poslovi</b>	<b>519.918</b>	<b>800.000</b>	<b>800.000</b>
46	Komunikacije	519.918	800.000	800.000
<b>9</b>	<b>Obrazovanje</b>	<b>4.018.364</b>	<b>4.980.929</b>	<b>4.392.152</b>
97	Istraživanje i razvoj obrazovanja	4.018.364	4.980.929	4.392.152

	Financijski plan 2024.	Projekcija plana za 2025.	Projekcija plana za 2026.
<b>Izvor 11</b>	17.678.747,00	16.703.917,00	16.705.610,00
<b>A628009 ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE HRVATSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE CARNET</b>	7.929.583,00	7.941.921,00	7.943.614,00
31	4.114.463,00	4.126.801,00	4.128.494,00
32	3.784.870,00	3.784.870,00	3.784.870,00
34	2.750,00	2.750,00	2.750,00
37	27.500,00	27.500,00	27.500,00
<b>A628011 PROGRAM TELEKOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA ZA MREŽU CARNET</b>	4.811.566,00	4.811.566,00	4.811.566,00
32	4.811.566,00	4.811.566,00	4.811.566,00
<b>A628015 UKLJUČIVANJE MREŽE CARNET U PAN-EUROPSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE</b>	519.918,00	800.000,00	800.000,00
32	519.918,00	800.000,00	800.000,00
<b>A628070 PROGRAM OBJEDINJAVANJA I ODRŽAVANJA NACIONALNIH INFORMACIJSKIH SERVISA I E-ŠKOLA</b>	1.309.620,00	1.309.620,00	1.309.620,00
32	1.309.620,00	1.309.620,00	1.309.620,00
<b>K406669 CARNET - ZAJEDNIČKA RK INFRASTRUKTURA</b>	1.537.920,00	1.307.920,00	1.307.920,00
41	250.000,00	250.000,00	250.000,00
42	1.287.920,00	1.057.920,00	1.057.920,00
<b>K628069 ULAGANJE U OPREMU ZA ODRŽAVANJE NACIONALNIH I INFORMACIJSKIH SERVISA</b>	1.570.140,00	532.890,00	532.890,00
41	1.037.250,00	0,00	0,00
42	532.890,00	532.890,00	532.890,00
<b>Izvor 12</b>	802.109,00	747.140,00	658.824,00
<b>A628090 UNAPRJEĐENJE JEDNAKIH MOGUĆNOSTI U OBRAZOVANJU ZA UČENIKE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU</b>	199.354,00	0,00	0,00
31	11.163,00	0,00	0,00
32	96.823,00	0,00	0,00
42	91.368,00	0,00	0,00
<b>K628100 PROGRAM UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2021.-2027., PRIORITET 2</b>	602.755,00	747.140,00	658.824,00



31		69.964,00	74.243,00	74.243,00
32		339.665,00	362.400,00	378.685,00
42		193.126,00	310.497,00	205.896,00
<b>Izvor 31</b>		4.500,00	4.500,00	4.500,00
<b>A628009 ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE HRVATSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE CARNET</b>		4.500,00	4.500,00	4.500,00
32		4.500,00	4.500,00	4.500,00
<b>Izvor 43</b>		1.996.380,00	1.996.380,00	1.996.380,00
<b>A628009 ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE HRVATSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE CARNET</b>		1.996.380,00	1.996.380,00	1.996.380,00
31		1.714.900,00	1.714.900,00	1.714.900,00
32		256.480,00	256.480,00	256.480,00
42		25.000,00	25.000,00	25.000,00
<b>Izvor 51</b>		1.454.952,00	523.230,00	0,00
<b>A628074 PROGRAMI ZAJEDNICE</b>		5.150,00	0,00	0,00
32		4.450,00	0,00	0,00
34		100,00	0,00	0,00
42		600,00	0,00	0,00
<b>A628091 OBRAZOVANJE U RURALNIM PODRUČJIMA - LEARNING FROM THE EXTREMES, A RURAL SCHOOLS INNOVATION ROADMAP</b>		7.622,00	0,00	0,00
31		5.447,00	0,00	0,00
32		2.175,00	0,00	0,00
<b>K628095 HRVATSKA KVANTNA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA - CRO QCI - NPOO (C3.2.R2-I2)</b>		1.442.180,00	523.230,00	0,00
31		117.860,00	55.770,00	0,00
32		112.100,00	51.570,00	0,00
36		838.000,00	335.200,00	0,00
38		201.720,00	80.690,00	0,00
41		12.500,00	0,00	0,00
42		160.000,00	0,00	0,00
<b>Izvor 52</b>		20.000,00	5.207,00	0,00

<b>A628009 ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE HRVATSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE CARNET</b>	20.000,00	5.207,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00
38	20.000,00	5.207,00	0,00
<b>Izvor 63</b>	<b>274.670,00</b>	<b>168.290,00</b>	<b>157.300,00</b>
<b>A628068 SUDJELOVANJE NA IZGRADNJI, TESTIRANJU I RAZVOJU OKOSNICE PAN-EUROPSKE RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKE MREŽE</b>	264.920,00	168.290,00	157.300,00
31	157.300,00	157.300,00	157.300,00
32	107.490,00	10.990,00	0,00
34	130,00	0,00	0,00
<b>A628074 PROGRAMI ZAJEDNICE</b>	9.750,00	0,00	0,00
32	9.650,00	0,00	0,00
34	100,00	0,00	0,00
<b>Izvor 561</b>	<b>3.415.609,00</b>	<b>4.233.789,00</b>	<b>3.733.328,00</b>
<b>K628100 PROGRAM UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2021.-2027., PRIORITET 2</b>	3.415.609,00	4.233.789,00	3.733.328,00
31	646.776,00	646.776,00	646.776,00
32	1.829.029,00	1.841.674,00	1.858.814,00
38	136.788,00	182.544,00	197.195,00
41	61.144,00	61.124,00	111.117,00
42	741.872,00	1.501.671,00	919.426,00
<b>Izvor 573</b>	<b>242.516,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>A628090 UNAPRJEĐENJE JEDNAKIH MOGUĆNOSTI U OBRAZOVANJU ZA UČENIKE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU</b>	242.516,00	0,00	0,00
31	4.943,00	0,00	0,00
32	73.008,00	0,00	0,00
36	20.771,00	0,00	0,00
42	143.794,00	0,00	0,00
<b>Izvor 581</b>	<b>30.237.430,00</b>	<b>42.042.964,00</b>	<b>1.566.660,00</b>

<b>K628093 DIGITALNA PREOBRAZBA VISOKOG OBRAZOVANJA E-SVEUČILIŠTA - NPOO (C3.2.R2)</b>	28.795.250,00	41.519.734,00	1.566.660,00
31	800.290,00	917.380,00	116.360,00
32	8.413.740,00	10.513.744,00	319.570,00
41	1.034.240,00	1.041.530,00	66.360,00
42	18.546.980,00	29.047.080,00	1.064.370,00
<b>K628095 HRVATSKA KVANTNA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA - CRO QCI - NPOO (C3.2.R2-I2)</b>	1.442.180,00	523.230,00	0,00
31	117.860,00	55.770,00	0,00
32	112.100,00	51.570,00	0,00
36	838.000,00	335.200,00	0,00
38	201.720,00	80.690,00	0,00
41	12.500,00	0,00	0,00
42	160.000,00	0,00	0,00
<b>UKUPNO</b>	<b>56.126.913,00</b>	<b>66.425.417,00</b>	<b>24.822.602,00</b>

## RASHODI I IZDACI

Ukupni planirani rashodi za 2024. godinu iznose 56.126.193,00 EUR što je značajno odstupanje u odnosu na planirane rashode u prethodnoj godini. Do znatnog smanjenja planiranih rashoda je većinski došlo zbog završetka projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće" financiranog djelomično iz Europskog socijalnog, a djelomično iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Na drugim izvorima međutim, dolazi do određenog povećanja, u velikoj mjeri zbog povećanja aktivnosti na postojećim i pokretanja novih projekata u narednom proračunskom razdoblju 2024-2026.

Najznačajnije promjene u planu za 2024. godinu i njihova struktura u odnosu na prethodno razdoblje je kako slijedi:

- Planirani rashodi za plaće za zaposlene (IZVOR 11, AKT A628009 - 3111) - do povećanja planiranih rashoda u odnosu na 2023. godinu dolazi zbog povećanja broja zaposleni. Konkretno, do povećanja je primarno došlo zbog zakonskih promjena kao što su povećanja osnovice te isplate privremenog fiksnog dodatka na plaću.
- Planirani rashodi za usluge tekućeg i investicijskog održavanja (IZVOR 11, AKT A628009 – 3232) - do povećanja na datoj stavci dolazi uglavnom zbog održavanja opreme u podatkovnom centru nabavljene u sklopu projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće", nakon isteka podrške ugovorene kroz e-Škole projekt.
- Planirani rashodi za računalne usluge (IZVOR 11, AKT A628009 – 3238) - do povećanja na datoj stavci dolazi uglavnom zbog održavanja sustava nabavljenih u sklopu projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće". Neki od tih sustava su CARNET AERO (sustav za upravljanje pametnim senzorima za praćenje indikatora kvalitete zraka u školama) i CARNET SIGMA (centralizirani, jedinstveni i standardizirani sustav za informatizaciju poslovanja i praćenja poslovnih procesa u školama) koje se trebaju održavati kako bi se nastavilo njihovo neometano funkcioniranje.
- Planirani rashodi za usluge telefona, pošte i prijevoza (IZVOR 11, AKT A628011, 3231) - povećanje date stavke se odnosi na povećanje broja povezanih ustanova iz sustava Ministarstva znanosti i obrazovanja, Ministarstva zdravstva, Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike, te Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u privatnu mrežu CARNET adekvatnim brzinama i tehnologijama spojenosti, a sukladno stvarnim potrebama krajnjih korisnika.
- Planirani rashodi za intelektualne i osobne usluge (IZVOR 11, AKT A628070, 3237) - do značajnog povećanja planiranih sredstava na stavci u 2024. godini dolazi zbog velikog broja agenata koji pružaju podršku korisnicima CARNET-ovih usluga te sustava Ministarstva znanosti i obrazovanja, a dio kojih se prethodno financirao iz projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija

procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće" koji uskoro završava.

- Planirani rashodi za komunikacijsku opremu (IZVOR 11, AKT K406669, 4222) - povećanje planiranih rashoda na stavci odnosi se na nabavu infrastrukture za osiguranje sigurnosnih standarda u CARNET-u po NIS2 direktivi.
- Planirani rashodi za ostala prava (IZVOR 11, AKT K628069, 4124) - povećanje planiranih rashoda odnosi se na nadogradnju sustava e-Matice što podrazumijeva izradu funkcionalnosti i web servisa kao i spajanje svih vanjskih ustanova na novi API.
- Planirani rashodi za ulaganja u računalne programe (IZVOR 11, AKT K628069, 4262) - povećanje planiranih rashoda odnosi se na nadogradnje sustava kao što su CARNET SIGMA nabavljenih u sklopu projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće".
- Na izvoru 12 (AKT K628080, K628081, stavke 4221, 4222, 4126) - dolazi do značajnog smanjenja na stavkama uredske opreme i namještaja, komunikacijske opreme i ostale nematerijalne imovine koji se odnosio na nacionalno sufinanciranje projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće" koji završava u 2023. godini, a koji je podrazumijevao izgradnju mrežne infrastrukture i opremanje škola, ali i razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja i edukacije korisnika kako bi adekvatno mogli raspolagati opremom.
- Završetak projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće" financiran djelomično iz Europskog socijalnog, a djelomično iz Europskog fonda za regionalni razvoj će također uzrokovati značajan pad planiranih rashoda po gotovo svim stavkama na pripadajućim izvorima 561 i 563. Najveće razlike u odnosu na prethodno plansko razdoblje svakako se odnose na stavke 3232, 4222, 4262 (IZVOR 563, AKT K628080) i stavke 3237, 3238 i 4262 (IZVOR 561, AKT K628081) iz kojih je prethodno financirana nabava opreme, pripadajućeg softvera i izrada obrazovnih digitalnih sadržaja za škole koje su bile dio projekta.
- Do značajnih povećanja planiranih rashoda u 2024. u odnosu na 2023. dolazi na izvoru 581 iz kojeg se financiraju projekti „Digitalna preobrazba visokog obrazovanja e-sveučilišta“ i „Hrvatska kvantna komunikacijska infrastruktura (CROQCI)“, a njihova struktura i obrazloženja su kako slijedi:
- Planirani rashodi za plaće za zaposlene (IZVOR 581, AKT K628093 – 3111) - povećanje planiranih rashoda se odnosi na zapošljavanje zaposlenika za aktivnosti vezane uz novi projekt „Digitalna preobrazba visokog obrazovanja e-sveučilišta“ čiji je cilj unaprjeđenje kvalitete i dostupnosti sustava visokog obrazovanja, osnaživanjem fleksibilnosti i inovativnosti javnih visokih učilišta kroz podršku ulaganjima u digitalnu nastavnu infrastrukturu koja će doprinijeti

učinkovitosti digitalne preobrazbe i povećanju digitalne zrelosti visokog obrazovanja na cijelom području RH.

- Planirani rashodi za intelektualne i osobne usluge (IZVOR 581, AKT K628093 – 3237) - povećanje planiranih rashoda se odnosi na aktivnosti vezane uz novi projekt „Digitalna preobrazba visokog obrazovanja e-sveučilišta“ čiji je cilj unaprjeđenje kvalitete i dostupnosti sustava visokog obrazovanja, osnaživanjem fleksibilnosti i inovativnosti javnih visokih učilišta kroz podršku ulaganjima u digitalnu nastavnu infrastrukturu te obrazovne programe osnaživanja kompetencija nastavnog osoblja za učenje i poučavanje u digitalnom okruženju kao i neophodnu podršku i obuku stručno-tehničkog osoblja.
- Planirani rashodi za licence i ulaganja u računalne programe (IZVOR 581, AKT K628093 – 4123 i 3238) - povećanje planiranih rashoda na datoj stavci se odnosi na aktivnosti vezane za novi projekt „Digitalna preobrazba visokog obrazovanja e-sveučilišta“ i odnosi se na razvoj i licence za softverske sustave koji će se koristiti u provedbi projekta kao pomoć digitalnoj nastavi i unaprijeđenja kompetencija stručno-tehničkog osoblja.
- Do značajnih povećanja rashoda za uredsku opremu i namještaj te komunikacijsku opremu (IZVOR 581, AKT K628093 – stavke 4221 i 4222) dolazi također primarno zbog provedbe projekta „Digitalna preobrazba visokog obrazovanja e-sveučilišta“ u sklopu kojeg će se nabavljati računalna oprema poput laptopa, monitora, telefona i mobitela, serverske opreme i namještaja, ali i nadogradnja postojeće opreme te izgradnja pasivne mrežne infrastrukture za potrebe provedbe projekta.

## PRIJENOS SREDSTAVA IZ PRETHODNE I U SLJEDEĆU GODINU

Godina	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 63 Inozemne donacije
2024	8.086,00 EUR	2.058.827,00 EUR	832.688,00 EUR	31.061,00 EUR	354.225,00 EUR
2025	6.586,00 EUR	1.862.447,00 EUR	627.653,00 EUR	11.061,00 EUR	194.815,00 EUR
2026	7.086,00 EUR	1.666.067,00 EUR	604.390,00 EUR	11.061,00 EUR	141.785,00 EUR

- Planirani prijenos neutrošenih sredstava na izvoru 43 u nominalnom iznosu 2.058.827,00 EUR ostvareni su kao prihod od registracije nacionalne domene Republike Hrvatske (.hr). .hr koje se registriraju u skladu s Pravilnikom o ustrojstvu i upravljanju vršnom nacionalnom internetskom domenom. Korištenje DNS (Domain Name System) sustava, ostvaruje se kroz nezavisnu organizaciju ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) te je jedna od primarnih djelatnosti Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET od 1993. godine.
- Sredstva se akumuliraju tijekom godina jer CARNET u redovnom radu ne ostvaruje toliku razinu rashoda da bi se ista utrošila. Kako opseg poslovanja CARNET-a raste te kako

institucija na sebe preuzima sve veći broj projekata, očekuje se povećana razina trošenja tih sredstava u narednom proračunskom razdoblju. Navedena sredstva će se potrošiti u skladu sa stavkama unutar predanog financijskog plana za razdoblje 2024. -2026. te za daljnji razvoj i unaprijeđenje kvalitete funkcioniranja nacionalnog domenskog sustava.

- U 2024. godini se očekuje prijenos sredstava na izvoru 51 u nominalnom iznosu 832.688,00 što se odnosi na projekte koje CARNET provodi unutar promatranog proračunskog razdoblja. Veći dio iznosa odnosi se na projekte Hrvatska kvantna komunikacijska infrastruktura – CroQCI i Learning from the Extremes.
- Planirani prijenos neutrošenih sredstava na izvoru 63 u nominalnom iznosu 354.225,00 EUR uglavnom se odnosi na sudjelovanje na projektu GÉANT 4-3 koji predstavlja organizaciju 37 europskih akademskih i istraživačkih mreža (National Research and Education Network, NREN) te NORDUNet (predstavnik 5 nordijskih NREN-ova). Neutrošena sredstva se prenose iz godine u godinu sukladno stvarno nastalim troškovima vezanim za provedbu projekta. Sredstva će se potrošiti u skladu sa stavkama unutar predanog financijskog plana za razdoblje 2024. -2026.

## UKUPNE I DOSPJELE OBVEZE

	Stanje obveza na dan 31.12.2022.	Stanje obveza na dan 30.06.2023.
Ukupne obveze	4.258.598.19	2.300.788,85
Dospjele obveze	106.314.16*	-

Izražene su dospjele obaveze u iznosu 106.314,16 EUR od kojih se velika većina odnosi na fakture dobavljača za isporuke u prosincu s datumom dospjeća u 2023. godini.\*

## OBRAZLOŽENJE FINANCIJSKOG PLANA ZA RAZDOBLJE OD 2024. DO 2026. GODINE

### **21852 Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNET**

Uredbom o Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži CARNET (NN 23/15) definirane su osnovne djelatnosti CARNET-a: razvoj, izgradnja i održavanje računalno-komunikacijske infrastrukture koja će povezivati obrazovne, znanstveno-istraživačke te ostale ustanove po odluci osnivača, međusobno u jedinstveni informacijski sustav, povezivanje CARNET mreže s međunarodnim mrežama, razvoj i izgradnja informacijskih čvorišta i mreža, provedba informatizacije sustava osnovnog i srednjeg obrazovanja, kroz planiranje, razvoj, organizaciju, provedbu i praćenje ključnih aspekata informatizacije, u suradnji s Ministarstvom nadležnim za obrazovanje i znanost, poslovi iz nadležnosti nacionalnog tijela za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj, promocija informacijskih tehnologija, ostali poslovi iz područja informacijskih znanosti, izdavanje časopisa i periodičnih publikacija, ostala izdavačka djelatnost, pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardware), ostale djelatnosti povezane s računalima, izrada i pribavljanje programske opreme (software), izrada i upravljanje bazama podataka, edukacija (obavljanje i organizacija edukativnih djelatnosti), projektiranje i izgradnja u području informacijskih tehnologija, projektiranje telekomunikacijskih sustava. Osiguranje i razvoj napredne informacijsko-komunikacijske infrastrukture za akademsku, istraživačku i obrazovnu zajednicu, uključujući brzu i sigurnu mrežu, raznovrsne sadržaje i usluge. Povezivanje svih hrvatskih akademskih i znanstvenih ustanova te svih osnovnih i srednjih škola u zajedničku komunikacijsku mrežu i na Internet. Izgradnja i održavanje većeg broja servisa koji koriste ovako uspostavljenu mrežnu povezanost.

Pod razvojem informacijsko - komunikacijske infrastrukture podrazumijeva se razvoj sljedećih komponenti infrastrukture: nacionalna obrazovna i istraživačka računalno-komunikacijska mreža, povezivanje na internet, računalno-komunikacijski resursi, informacijski sustavi u obrazovanju i znanosti, sigurno korištenje interneta.

Potencijali informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) koriste se za unapređenje poslovnih i nastavnih procesa u osnovnim i srednjim školama, s konačnim ciljem stvaranja digitalno zrelih škola, s unaprijeđenim poslovnim i nastavnim procesima, spremnih za bržu prilagodbu obrazovanja tržištu rada, kroz razvoj kompetentnih učenika spremnih za nastavak školovanja ili za kvalitetni ulazak na tržište rada. Razvoj e-škola potaknut će se spajanjem na ultra brzi širokopolasni internet, opremanjem informacijsko-komunikacijskim tehnologijama (IKT), informatizacijom procesa poslovanja, učenja i poučavanja te stručnim usavršavanjem i podrškom ravnateljima, nastavnicima i stručnom osoblju u primjeni IKT-a u nastavi i poslovanju škole. Digitalno kompetentni nastavnici i učenici će u svom svakodnevnom radu koristiti računalnu i mobilnu opremu te obrazovne aplikacije i digitalne nastavne materijale.

S ciljem doprinosa razvoju digitalnog društva i u skladu s ciljevima Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije, CARNET provodi i potiče aktivnosti pripreme nastavnika za korištenje IKT-a u odgojno-obrazovnom procesu te podizanja njihovih digitalnih kompetencija kroz razvoj i provođenje masovnih otvorenih online tečajeva i drugih vrsta online obrazovnih programa, kao i istraživačke intervencije koje za cilj imaju prikupljanje podataka o utjecaju IKT-a na odgojno-obrazovni proces u skladu s



definiranim ciljevima i mjerama Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije.

## **3803 RAZVOJ INFORMACIJSKOG DRUŠTVA**

### **A628009 ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE HRVATSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE CARNET**

#### **Zakonske i druge pravne osnove**

- Uredba o Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži CARNET,
- Zakon o informacijskoj sigurnosti,
- Zakon o elektroničkim komunikacijama,
- Statut Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET
- Ugovor o bespovratnim sredstvima (Grant Agreement) broj 2018-2502/001-001 potpisan 23.11.2018. između Izvršne agencije za obrazovanje, audiovizualnu djelatnost i kulturu (EACEA) i Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin koji kao 1 od priloga uključuje mandatno pismo Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET od 7. veljače 2018. kao partnera na projektu. Kroz aktivnost se financiraju plaće i ostali rashodi za zaposlenike CARNET-a, a sukladno važećoj sistematizaciji radnih mjesta u CARNET-u, te materijalni troškovi odvijanja redovitog poslovanja. Rashodi za zaposlene planirani su na razini rashoda tekuće godine za postojeći broj zaposlenih, ne uvažavajući činjenicu stalnog rasta obima poslova koje CARNET obavlja te potrebe za povećanjem broja zaposlenih.

U okviru aktivnosti planiraju se sredstva za tekuće održavanje i nadogradnje svih servisa CARNET-a kako bi se osigurala ista razina i kvaliteta usluge koje CARNET danas pruža svojim korisnicima, te za tekuće održavanje CARNET mreže i mrežne opreme. U sklopu održavanja mreže potrebna su sredstva za službena putovanja zaposlenika, te kontinuirano školovanje zaposlenika na području mrežnih tehnologija. Financiraju se i članarine u međunarodnim organizacijama FIRST, TRUSTED INTRODUCER, RIPE.

Jedan od najvažnijih nacionalnih informacijskih servisa kojim CARNET upravlja od 1993. godine je registar vršne internetske domene Republike Hrvatske (.hr). Tijekom 2024. planiraju se aktivnosti vezane za daljnje unapređenje sustava za registraciju .hr domena te njihovo usklađivanje s najboljim europskih praksama i pravnim aktima Europske unije, kao i osiguravanje dodatnih infrastrukturnih i sigurnosnih aspekata sustava u skladu sa zahtjevima iz Zakona o kibernetičkoj sigurnosti. Planira se povećanje ukupnog broja registriranih domena pod vršnom .hr domenom tijekom naredne tri godine.

Kako je sigurnost mrežne infrastrukture, članica CARNET mreže, usluga koje CARNET nudi ali i sigurnost samih korisnika od posebne važnosti, provodi se periodička provjera ranjivosti svih članica, usluga CARNET-a, te sigurnosna provjera (penetracijska testiranja) aplikacija i certifikacija aplikacija koje pristupaju sustavu eMatica radi sigurnosti sustava eMatica. Također se kontinuirano radi na praćenju novih sigurnosnih prijetnji te se korisnici Interneta u RH upozoravaju objavom preporuka, upozorenja i novostima o istima te načinima zaštite od kibernetičkih prijetnji istih. Obrada incidenata i koordinacija incidenata na nacionalnoj i međunarodnoj razini je jedna od glavnih djelatnosti Nacionalnog CERT-a. Nacionalni CERT prema odluci Vlade sudjeluje u vježbama kibernetičke obrane u organizaciji sjeveroatlantskih integracija NATO (vježbe CMX, CyberCoalition), nacionalnoj kibernetičkoj vježbi u organizaciji MORH-a i vježbama na EU razini u organizaciji ENISA-e Europske

agencije za kibernetičku sigurnost (Cyber Europe, Cyber SOPEX). Kroz ovu aktivnost planirana su i sredstva za provođenje akcijskog plana za provedbu Nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti koja uključuje Nacionalni CERT u ulozi važnog čimbenika provedbe strategije. Kroz implementaciju EU NIS direktive (2016/1148) u "Zakon o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga" Nacionalni CERT dobio je nove nadležnosti za koje je potrebno ustrojiti organizaciju posla i ljudi. Spomenuti zakon donesen je u srpnju 2018. godine, a njegova implementacija provodi se kontinuirano prema zadanim ulogama i nadležnostima Nacionalnog CERT-a. Prema strateškom cilju G. Tehnička koordinacija u obradi računalno-sigurnosnih incidenata iz Akcijskog plana za provedbu Nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti Nacionalni CERT je u suradnji s radnom skupinom, sastavljenom od predstavnika nositelja i su nositelja provedbe mjera, u 2021. godini pokrenuo uslugu PiXi – Nacionalnu platformu za prikupljanje, analizu i razmjenu podataka o računalno-sigurnosnim prijetnjama i incidentima. Do 2023. godine osposobljeno je više od 200 korisnika za rad na Platformi iz više od 100 različitih pravnih subjekata te je potrebno osigurati održivost usluge u upravljačkom, tehničkom i operativnom obliku. Usluga obuhvaća funkcionalnost prijave značajnih incidenata i koristi se sustav za dostavu obavijesti o incidentima sa znatnim učinkom operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga. Nacionalni CERT sudjeluje u radu mreže europskih CERT-ova CSIRT Network. Donošenjem novog Zakona o kibernetičkoj sigurnosti kojim će se transponirati NIS2 Direktiva - Direktiva (EU) 2022/2555 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o mjerama za visoku zajedničku razinu kibersigurnosti širom Unije, izmjeni Uredbe (EU) br. 910/ 2014 i Direktive (EU) 2018/1972 i stavljanju izvan snage Direktive (EU) 2016/1148 (Direktiva NIS 2) koja stupa na snagu 16. siječnja 2023. godine. Rok za provedbu transpozicije je 21 mjesec odnosno države članice moraju do 17. listopada 2024. godine usvojiti i objaviti mjere za usklađivanje s NIS 2 Direktivom. Transpozicija podrazumijeva prijenos prava i obveza iz direktive u nacionalno zakonodavstvo što uključuje usvajanje obveznih odredaba nacionalnog prava ili ukidanje odnosno izmjenu i dopunu postojećih propisa. Transpozicija NIS2 Direktive u hrvatsko zakonodavstvo i prijedlog Zakona predviđaju povećan opseg i zadatke Nacionalnog CERT-a.

## Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Korištenje Nacionalne platforme PiXi – platforma za razmjenu informacija o incidentima i prijetnjama na nacionalnoj razini	Održavanje platforme i povećanje broja korisnika, korisničkih računa	Broj korisničkih računa	200	CARNET /NCERT - Godišnji izvještaj o radu Nacionalnog CERT-a	250	250	250
Organiziranje aktivnosti u sklopu Europskog mjeseca kibernetičke sigurnosti	Organiziranje raznih aktivnosti tijekom listopada koje se odnose na kibernetičku sigurnost i promoviraju inicijativu ECSM	Izvještaj o provedenim aktivnostima	1	CARNET /NCERT - Godišnji izvještaj o radu Nacionalnog CERT-a	1	1	1

Revizija upravljanja informacijskom sigurnosti	Revizija organizacijskih dokumenata i pravilnika, definirana lista ekspertize potrebne za zaposlenike unutar CERT-ova, definirana komunikacija s javnosti	Broj dokumenata	3	CARNET /NCERT – interni dokumenti	3	3	3
Provjere ranjivosti i sigurnosne provjere CARNET-ovih aplikacija i servisa	Provedba provjera ranjivosti ustanova članica CARNET mreže i sigurnosnih provjera aplikacija i servisa	Broj provedenih sigurnosnih provjera i broj provjera ranjivosti	210	Godišnji izvještaj o radu Nacionalnog CERT-a	210	210	210
Obrada računalno-sigurnosnih incidenata – analiza, upravljanje incidentom i izvještavanje	Obrada incidenata prijavljenih Nacionalnom CERT-u, uz analizu i izvještavanje o incidentu	Broj incidenata	1200	Godišnji izvještaj o radu Nacionalnog CERT-a	1200	1200	1200

## A628011 PROGRAM TELEKOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA ZA MREŽU CARNET

### Zakonske i druge pravne osnove

- Uredba o Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži CARNET
- Statut Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET
- Odluka MZOS-a o stjecanju statuta i pravima korisnika CARNET-a, koja proizlaze iz djelatnosti CARNET-a propisanih člankom 4. Uredbe o osnivanju Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET
- Odluke Vlade Republike Hrvatske o suradnji na poticanju primjene informacijske i komunikacijske tehnologije za potrebe zdravstvenog sustava Republike Hrvatske od 13. ožujka 2013. godine (Klasa: 022-03/13-04/86, Ur.broj: 50301-04/12-13-2)
- Odluka Vlade Republike Hrvatske o suradnji na poticanju primjene informacijske i komunikacijske tehnologije za potrebe Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje od 21.05.2015. (Klasa: 022-03/15-04/200, Ur.broj: 50301-04/04-15-2)
- Odluka o suradnji na poticanju primjene informacijske i komunikacijske tehnologije za potrebe Ministarstva socijalne politike i mladih od 30. kolovoza 2012.(Klasa: 650-05/12-04/01; Ur.br: 5030112-12-1)
- Odluka Vlade Republike Hrvatske o suradnji na poticanju primjene informacijske i komunikacijske tehnologije za potrebe Ministarstva zaštite okoliša i prirode od 08. srpnja 2015. (Klasa: 022-03/15-04/275, Urbroj: 50301-05/25-15-2)

Cilj programa je povezati lokacije punopravnih ustanova članica iz sustava Ministarstva znanosti i obrazovanja u privatnu mrežu CARNET adekvatnim brzinama i tehnologijama spojenosti, a sukladno stvarnim potrebama krajnjih korisnika. Povezivanje ustanova se obavlja korištenjem različitih prijenosnih tehnologija u pristupnom dijelu mreže, omogućavajući tako korištenje CARNET-ovih usluga. Zbog porasta broja ustanova, potrebe za većim brzinama prijenosa podataka, ali i same kvalitete mrežne povezanosti ustanova, kao i nastojanjima da se omogući veza nespojenim lokacijama očekuje se povećanje vezanih telekomunikacijskih troškova. Također brzina i kvaliteta mrežne povezanosti visokoobrazovnih ustanova jedan je od preduvjeta uspješne realizacije projekata e-Sveučilišta. Od ukupnog broja lokacija iz nadležnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (3267) spojeno je na dan 31.08.2023. 3153 lokacije ustanova. Od ukupnog broja lokacija škola (2667) spojeno je na dan 31.08.2023. 2614 lokacija škola. Od ukupnog broja lokacija visokoobrazovni ustanova (515) spojeno je na dan 31.08.2023. 467 lokacija visokoobrazovnih ustanova.

Temeljem odluka Vlade Republike Hrvatske omogućena je suradnja između CARNET-a i Ministarstva zdravstva, Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike, te Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

CARNET kao ustanova čija je djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku i koja posjeduje potrebnu informacijsko-komunikacijsku infrastrukturu, svojim iskustvom i znanjem pružit će potrebnu pomoć navedenim ministarstvima za spajanje lokacija ustanova u jedinstvenu komunikacijsku mrežu, a posebno javnim ustanovama iz njegovih nadležnosti. Lokacije ustanova koje CARNET povezuje iz nadležnosti Ministarstva zdravstva su HZZO, HZTM, HZHM i HZJZ, a iz nadležnosti Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike su Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje i Centar za socijalnu skrb.

Zbog stalnog nastojanja da se omogući veća brzina i kvaliteta mrežne povezanosti ustanova iz spomenutih ministarstava te zbog porasta broja nespojenih lokacija dolazi do povećanja telekomunikacijskih troškova. Od ukupnog broja lokacija iz nadležnosti Ministarstva zdravstva koje CARNET ima u evidenciji (1092) spojeno je na dan 31.08.2023. 798 lokacija ustanova.

Od ukupnog broja lokacija iz nadležnosti Ministarstva, rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike koje CARNET ima u evidenciji (283) spojeno je na dan 31.08.2023. 280 lokacija ustanova.

Od ukupnog broja lokacija iz nadležnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja koje CARNET ima u evidenciji (8) spojeno je na dan 31.08.2023. 8 lokacije ustanova.

Ustanove se spajaju različitim tehnologijama i brzinama, a CARNET surađuje s četrnaest različitih davatelja usluga u RH. Prije odabira pojedinog davatelja usluge mrežne povezanosti i tehnologije spajanja CARNET provodi istraživanje tržišta pri čemu uključuje sve operatore koji imaju dostupnu uslugu na određenom području RH. Korištene tehnologije spajanja su: svjetlovod, kapacitet, aDSL, vDSL, FTTH, bežična veza, GSM.

## Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Postotak umreženih znanstvenih i visoko obrazovnih i ustanova	Postotak ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja povezanih na CARNET mrežu	%	91	CARNET	94	97	100
Postotak umreženih škola	Postotak osnovnih i srednjih škola povezanih na CARNET mrežu	%	98	CARNET	99	100	100
Postotak umreženih ustanova iz sustava MIZ	Postotak ustanova iz sustava MIZ povezanih na CARNET mrežu	%	73	CARNET	75	80	85
Postotak umreženih ustanova iz sustava MRMSOSP	Postotak ustanova iz sustava MRMSOSP povezanih na CARNET mrežu	%	99	CARNET	100	100	100
Postotak umreženih ustanova iz sustava MINGOR	Postotak ustanova iz sustava MINGOR povezanih na CARNET mrežu	%	100	CARNET	100	100	100

## A628015 UKLJUČIVANJE MREŽE CARNET U PAN-EUROPSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE

### Zakonske i druge pravne osnove

- Uredba o Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži CARNET
- Statut Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET

CARNET mreža trenutno je povezana na pan-europsku GÉANT mrežu koja povezuje nacionalne akademske i istraživačke mreže europskih zemalja (37), te zemalja nordijske regije (5). Osnovni cilj GÉANT-a je uspostava sljedeće generacije mrežne infrastrukture koja će moći adekvatno pratiti potrebe europske, a time i hrvatske istraživačke, akademske i obrazovne zajednice. Cilj ove aktivnosti je međugradska povezanost CARNET mreže (linkovi), povezanost na pan-europsku GÉANT mrežu 100 Gb/s, te pristup na komercijalni Internet brzinom od 4 Gb/s. Sredstva su planirana prema godišnjim Ugovorima za Geant Service Charge, Cogent GWS usage i Lumen GWS usage, te prema povijesnim podacima i cijenama na tržištu za povezanost županijskih i regionalnih čvorišta.

## Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Udio stupnja povezanosti u okosnici CARNET mreže	Osiguravanje mrežne povezanosti županijskih i regionalnih čvorišta u okosnici CARNET mreže	%	100	CARNET	100	100	100
Pristup GÉANT mreži brzinom od 100 Gb/s	Povezanost privatne mreže CARNETna pan-ezropsku mrežu GÉANT brzine od 100 Gb/s	%	100	CARNET	100	100	100
Pristup Internet mreži brzinom od 4 Gb/s	Povezanost privatne mreže CARNET na komercijalni internet brzine od 4 Gb/s	%	100	CARNET	100	100	100

## A628068 SUDJELOVANJE NA IZGRADNJI, TESTIRANJU I RAZVOJU OKOSNICE PAN-EUROPSKE RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKE MREŽE

### Zakonske i druge pravne osnove

- Odobrenje Ministarstva obrazovanja i sporta za pristupanje međunarodnom projektu GÉANT2020 (Klasa:650-01/15-01/00020;Ur.br:533-01-15-0002)

U okviru ove aktivnosti financira se CARNET-ovo sudjelovanje na projektu GÉANT5-1 kao nastavak GÉANT 4-3 projekta koji je započeo u siječnju 2019. godine. U projektu GÉANT5-1, koji traje od 1.1.2023. godine do 31.12.2024. godine, uz 37 europskih akademskih i istraživačkih mreža (National Research and Education Network, NREN) te NORDUNet (predstavnik 5 nordijskih NREN-ova), GÉANT kao koordinatora, u svojstvu partnera sudjeluje i Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, te se kroz projekt financira ljudski rad djelatnika CARNET-a, te angažman djelatnika Srca na projektu.

## Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Broj eduroam nacionalnih i međunarodnih autentifikacija	CARNET-ovi djelatnici i partneri razvijaju eduroam	broj	6.4 milijarde	Eduroam.org	7 milijardi	7,5 milijardi	8 milijardi
Broj država i teritorija u eduroamu	CARNET-ovi djelatnici i partneri razvijaju eduroam	broj	106	Eduroam.org	107	108	109
Broj GEANT razvijenih i održanih usluga	CARNET-ovi djelatnici i partneri razvijaju eduroam	broj	19	Geant.org	19	19	20

## **A628070 PROGRAM OBJEDINJAVANJA I ODRŽAVANJA NACIONALNIH INFORMACIJSKIH SERVISI I E-ŠKOLA**

### Zakonske i druge pravne osnove

- Odluka Ministarstva, znanosti, obrazovanja i sporta o uspostavi i radu Centara potpore Integriranom informacijskom sustavu za upravljanje standardiziranim skupovima podataka u obrazovanju eMatica u CARNET-u.

Ovom aktivnosti obuhvaćeno je održavanje sljedećih sustava: Hosting usluge za srednje i osnovne škole (HUSO), sustava za upravljanje učenjem Loomen, Nacionalnog portala za udaljeno učenje "Nikola Tesla", portala e-Lektire, e-Dnevnika, e-Matice, CARNET info, CARNET sigma i MDM. U okviru Hosting usluge za srednje i osnovne škole, školama je omogućen jedinstven imenik za kreiranje AAI@EduHr elektroničkih identiteta za učenike, nastavnike i zaposlenike škola, koji su preduvjet za korištenje CARNET-ovih usluga. Trenutno se u ovom imeniku nalazi oko 600.000 AAI@EduHr elektroničkih identiteta i jedinstvenih adresa elektroničke pošte.

Putem Hosting usluge škole dobivaju i mogućnost smještaja vlastitog mrežnog sjedišta kao i



moгуćnost korištenja sustava za jednostavnu izradu sadržaja svojeg sjedišta (Content Management). Sustav za upravljanje učenjem Loomen platforma je temeljena na sustavu Moodle, na kojoj nastavnici i profesori mogu izraditi i pohraniti svoje online tečajeve te izvoditi online nastavu. Uz tečajeve koje koriste pojedine obrazovne institucije za potrebe svoje nastave, sustav Loomen uključuje niz usluga uključujući Otvorene tečajeve te Nacionalni portal za udaljeno učenje "Nikola Tesla". Nacionalni portal za udaljeno učenje "Nikola Tesla" je uspostavljen kao repozitorij za pohranu obrazovnih sadržaja kao što su digitalni obrazovni sadržaji za gradivo predmeta srednjih i osnovnih škola, e-Tečajevi za primjenu u nastavi, ECDL tečajevi te CARNET-ovi tečajevi za samostalno učenje. Portal e-Lektire portal je putem kojeg učenici i nastavnici imaju besplatni pristup digitalnim izdanjima lektirnih naslova.

e-Dnevnik (web aplikacija za vođenje razredne evidencije u digitalnom obliku) u školskoj godini 2022./2023. koristi 98% škola u RH. Ovom aplikacijom se osiguravaju sve funkcionalnosti postojeće razredne knjige uz niz dodatnih funkcionalnosti koje omogućava uporaba informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Kroz ovu aktivnost planira se održavanje sustava e-Matice u iznosu od 30.150,00 EUR. Održavanje postojećeg e-Matica sustava nužno je dok ne nastupe svi preduvjeti za prelazak na novi sustav koji je razvijen u okviru projekta Informatiza cija procesa i uspostava cjelovite elektroničke usluge upisa u odgojne i obrazovne ustanove.

CARNET info je self-care portal koji korisnicima omogućava uvid u podatke o CARNET-ovim uslugama, aplikacijama i projektnim aktivnostima korištenjem različitih baza i izvora podataka kao i izvještajima iz povezanih sustava. Za učinkovitost rada sustava i valjanost svih funkcionalnosti nužno je redovito održavanje sustava.

Kroz ovu aktivnost planira se održavanje sustava CARNET info u iznosu od 102.500,00. EUR.

Sustav za informatizaciju poslovanja ustanove CARNET sigma je centralizirani, jedinstveni i standardizirani sustav za informatizaciju poslovanja i praćenja poslovnih procesa u školama. Baziran je na proračunskome računovodstvu i poslovanju korisnika državnoga proračuna te treba biti integriran s postojećom imeničkom infrastrukturom, a po potrebi i s ostalim uslugama kojima se škole koriste. Usluga je namijenjena svim školama u Republici Hrvatskoj. Za učinkovitost rada sustava i valjanost svih funkcionalnosti nužno je redovito održavanje sustava. Budući da se poslovanjem i praćenjem poslovnih procesa upravlja putem ovog sustava nužno je osigurati njegovo održavanje.

Kroz ovu aktivnost planira se održavanje sustava CARNET sigma u iznosu od 78.125,00. EUR.

Mobile Device Management (MDM) sustav koristi se za centralizirano upravljanje i nadzor uređaja. Sustav upravlja radom svih tableta koje su učenici zaprimili u školi te uz jednostavnu administraciju služi i za zaštitu učenika i njihovih prava. Održavanje sustava je nužno kako bi sustav nastavio neometano funkcionirati. Održavanje podrazumijeva Preventivne provjere sustava, čišćenje baze, podršku, rješavanje ticketa itd.

Kroz ovu aktivnost planira se održavanje sustava MDM u iznosu od 187.500,00 EUR.



## Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Broj korisnika sustava Loomen	Broj korisnika sustava	Broj	40000	CARNET	41000	42000	43000
Broj prijavljenih edukacija u EMA-i	Broj prijavljenih edukacija	Broj	2159	CARNET	2759	2859	3000
Broj pristupa korisnika Edutorija	Broj pristupa korisnika	Broj	47153	CARNET	50000	52000	54000
Broj škola u e-Dnevnik sustavu	Osigurati stabilan sustav vođenja razredne knjige u elektroničkom obliku	Broj	1364	CARNET	1370	1372	1374

## **A628090 UNAPRJEĐENJE JEDNAKIH MOGUĆNOSTI U OBRAZOVANJU ZA UČENIKE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU**

### Zakonske i druge pravne osnove

- Republika Hrvatska je ulaskom u Europsku uniju dobila mogućnost pristupanja Europskom gospodarskom prostoru (EGP). Pregovori oko pristupanja završeni su u travnju 2014. godine potpisivanjem Sporazuma o sudjelovanju u EGP-u čime je Republici Hrvatskoj omogućeno korištenje sredstava iz EGP financijskog mehanizma i Norveškog financijskog mehanizma 2009. – 2014. Zakon o potvrđivanju Memoranduma o suglasnosti o provedbi EGP financijskog mehanizma za razdoblje od 2014. do 2021. godine između Islanda, Kneževine Lihtenštajna, Kraljevine Norveške i Republike Hrvatske te Zakon o potvrđivanju Memoranduma o suglasnosti o provedbi Norveškog financijskog mehanizma za razdoblje od 2014. do 2021. godine između Kraljevine Norveške i Republike Hrvatske, čine pravni okvir za bespovratno korištenje financijskih sredstava o okviru EGP financijskog mehanizma za tekuće razdoblje.

Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava potpisan je s Ministarstvom regionalnoga razvoja i fondova EU dana 1. srpnja 2021. godine.

Svrha projekta je unaprjeđenje obrazovanja učenika s teškoćama u razvoju i smanjenje digitalnog jaza kroz osiguravanje dostupnosti asistivnih tehnologija temeljenih na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, te njenih adekvatnih i svrsishodnih primjena u obrazovnom radu s učenicima s teškoćama u razvoju.

Aktivnosti koje se planiraju provoditi su opremanje centara za odgoj i obrazovanje djece s teškoćama u razvoju asistivnim tehnologijama, edukacija učitelja i nastavnika za korištenje nabavljene opreme u obrazovnom radu s učenicima i jačanje njihovih kompetencija u područjima posebne pedagogije, aktivnosti podizanja svijesti o korisnosti primjene asistivnih tehnologija u obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju i diseminacija primjera dobre prakse, jačanje kapaciteta partnera u projektu kao i

odgovarajuće aktivnosti u vezi s vidljivošću i diseminacijom ključnih rezultata projekta. Projekt je fokusiran na posebne odgojno-obrazovne ustanove čija je djelatnost odgoj i obrazovanje učenika s teškoćama u razvoju.

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Broj centara za odgoj i obrazovanje opremljenih asistivnim tehnologijama	Centri za odgoj i obrazovanje u RH se planiraj opremiti asistivnim tehnologijama sukladno prethodnom istraživanju njihovih stvarnih potreba.	Broj	0	CARNET	27	n/p	n/p

## A628091 OBRAZOVANJE U RURALNIM PODRUČJIMA

### Zakonske i druge pravne osnove

- Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava br. LC-01760255 / 101052266 LfE / Learning from the Extremes

Learning from the Extremes je EU projekt financiran iz linije Pilot Projects and Preparatory Actions (PPPA). Cilj ove projektne linije je povećanje pristupa obrazovnim alatima u područjima i zajednicama sa smanjenim pristupom internetu i tehnologijama. Trajanje projekta je 24 mjeseca. Koordinator projekta je Institutou Ekpedeftikis Politikis, a ostali partneri su: Ellinogermaniki Agogi Scholi Panagea Savva AE, Ministerio da Educacao e Ciencia, Nuclio Nucleo Anteractivo de Astronomia Associacao, Paidagogiko Institutou Kyprou, University of Cyprus, Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, The Provost, Fellows, Foundation Scholars, and other members of Board, of the College of the Holy and Undivided Trinity of Queen Elizabeth near Dublin, Jyvaskylan yliopisto, National Research Network Association, Intrasoft international SA, Ellinikh Enosh Dhmosiografon Episthmhs, Syggrafeon Episthmhs Kai Eikoinoniologon Episthmhs Astiki Etaireia, ATiT BVBA, Committee of the Dublin West Education Centre.

Cilj projekta je adresiranje nejednakosti u pristupu digitalnom obrazovanju jačanjem uključenosti i smanjenjem digitalnog jaza koji trpe školske zajednice iz udaljenih područja s niskom povezanosti, ograničenim ili nikakvim pristupom internetu, uređajima i digitalnim obrazovnim alatima i sadržajima.

Kroz iskaz interesa škola, odabrano je 9 škola koje su se uključile u aktivnosti projekta. Početna vrijednost pokazatelja bila je definirana na 10 uključenih škola, no tijekom provedbe projekta, projektni koordinator smanjio je doprinos pokazatelju s 10 na 9 hrvatskih škola. Kroz aktivnosti projekta odabranim osnovnim, srednjim i strukovnim školama omogućit će se korištenje najprikladnijih tehničkih rješenja u svrhu smanjenja digitalnog jaza te osiguravanja pristupa digitalnim obrazovnim alatima i sadržajima.

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Broj škola uključenih u projekt	Broj škola uključenih i opremljenih kroz projekt u svrhu smanjenja digitalnog jaza	Broj	0	CARNET	9	n/p	n/p

## K406669 CARNET - ZAJEDNIČKA RK INFRASTRUKTURA

### Zakonske i druge pravne osnove

- Uredba o Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži CARNET
- Statut Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET

Za povezivanje CARNET ustanova na okosnicu CARNET mrežu i za izgradnju jezgre CARNET mreže potrebno je, uz telekomunikacijske kapacitete/vodove, osigurati i odgovarajuću komunikacijsku opremu, a sukladno novim tehnologijama (aktivna mrežna oprema: usmjerivači, preklopnici i sl.). Također cilj ove aktivnosti je vlastito izgrađena svjetlovodna infrastruktura za povezivanje lokacija ustanova na CARNET mrežu u suradnji s Gradom Splitom (projekt e-Split), Rijekom (projekt e-Rijeka) i Pulom (projekt e-Pula), kao i implementacija sustava temeljem Uredbe Vlade RH o obvezama iz područja nacionalne sigurnosti RH za pravne i fizičke osobe u telekomunikacijama, Dopisa Ureda Vijeća za Nacionalnu sigurnost, Zakona o sigurnosno-obavještajnom sustavu RH, te za nadogradnju i održavanje sustava za obranu od napada (aDDoS).

### Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Nadogradnja komunikacijske opreme za CARNET mrežu	Razvojem i napretkom tehnologija za funkcioniranje i stabilnost CARNET mreže nadograđuje se novim komponentama komunikacijske opreme, a time se obnavljaju zastarjele i neadekvatne komponente.	%	100	CARNET	100	100	100
Vlastito izgrađena svjetlovodna infrastruktura za povezivanje lokacija na CARNET mrežu	Broj novih lokacija ustanova povezanih na CARNET mrežu kroz vlastito izgrađenu svjetlovodnu infrastrukturu	broj	-	CARNET	5	3	3

Nadogradnja i održavanje sustava za obranu od napada (aDDoS)	Nadogradnja i održavanje sustava za obranu od napada (aDDoS)	%	100	CARNET	100	100	100
--	--	---	-----	--------	-----	-----	-----

Ovom aktivnosti obuhvaćeno je i adekvatno održavanje informatičke opreme i programskih sustava razvijenih u sklopu programa „Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće” s ciljem jačanja kapaciteta osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovnog sustava te osposobljavanja učenika za tržište rada, daljnje školovanje i cjeloživotno učenje. Predmetni sustavi su pušteni u produkciju tokom 2022. godine i za nastavak održivosti ostvarenih rezultata programa planira se realizacija sljedećih nabava i održavanja:

- Nabava održavanja komponenata skole.hr imeničkog sustava
- Nabava potrebnih licenci za sustav za upravljanje mrežnim stranicama osnovnih i srednjih škola
- Nabava održavanja virtualizacijske i kontejnerske platforme unutar podatkovnog centra
- Nabava održavanja sustava za upravljanje API pozivima
- Nabava održavanja sustava za upravljanje GDPR zahtjevima, privolama i podacima

## **K628069 ULAGANJE U OPREMU ZA ODRŽAVANJE NACIONALNIH I INFORMACIJSKIH SERVISA**

Ovom aktivnosti obuhvaćeno je adekvatno proširenje programske i informatičke opreme sljedećih sustava: e-Dnevnik, CARNET Info i CARNET Sigma

CARNET info je self-care portal koji korisnicima omogućava uvid u podatke o CARNET-ovim uslugama, aplikacijama i projektnim aktivnostima korištenjem različitih baza i izvora podataka kao i izvještajima iz povezanih sustava. Nadogradnjom sustava omogućit će se integracije s dodatnim izvorima podataka i razvoj novih funkcionalnosti u cilju proširenja korisničke baze i unaprjeđenja korisničkog iskustva.

Sustav za informatizaciju poslovanja ustanove CARNET sigma je centralizirani, jedinstveni i standardizirani sustav za informatizaciju poslovanja i praćenja poslovnih procesa u školama. Baziran je na proračunskome računovodstvu i poslovanju korisnika državnoga proračuna te treba biti integriran s postojećom imeničkom infrastrukturom, a po potrebi i s ostalim uslugama kojima se škole koriste. Usluga je namijenjena svim školama u Republici Hrvatskoj.

CARNET u idućoj godini nastavlja s radom na novim funkcionalnostima e-Dnevnika prema zahtjevima škola i Ministarstva znanosti obrazovanja.

Iznosi za sve navedene nadogradnje planiraju se temeljem povijesnih podatka prethodnih godina i prema cijenama na tržištu, te su planirani iznosi za nadogradnju sustava CARNET info 102.500,00 EUR, a za nadogradnju sustava CARNET sigma 156.250,00 EUR. Nadogradnje sustava se planiraju i rade sukladno zakonskim promjenama, prema zahtjevima MZO te prema zahtjevima škola i nastavnika.

## Pokazatelji rezultata

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Broj škola u e-Dnevnik sustavu	Osigurati stabilan sustav vođenja razredne knjige u elektroničkom obliku	Broj	1364	CARNET	1370	1372	1374

## **K628081 OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3 i 4**

### **K628081.003 - Podrška primjeni digitalnih tehnologija u obrazovanju - BrAIIn**

#### **Zakonske i druge pravne osnove:**

- Sporazum o pravima i obvezama vezanim uz upravljanje projektom "BrAIIn" sklopljen između Ministarstva znanosti i obrazovanja i Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET
- Odluka o utvrđivanju unaprijed određenog prijavitelja za provedbu aktivnosti projekta "BrAIIn", Specifičnog cilja ESO4.6., Programa "Učinkoviti ljudski potencijali 2021.-2027."

Projekt je predviđen za financiranje u okviru Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2021.-2027., Prioritetna os 2 Obrazovanje i cjeloživotno učenje.

S ciljem primjene inovativnih metoda učenja i poučavanja, digitalnih tehnologija i alata u nastavnom i poslovnom procesu škola, razvijat će se digitalne kompetencije dionika odgojno-obrazovnog sustava. Pružit će se podrška obrazovnim ustanovama u izradi obrazovnih materijala za učenje o digitalnim tehnologijama te osposobiti nastavnike za poučavanje o njima, kao i poticati inoviranje primjenom digitalnih tehnologija. Nadalje, razvit će se sustav pametnih preporuka koji će učiteljima i učenicima omogućiti praćenje stjecanja znanja i vještina i proaktivno davati preporuke za poboljšanje samog procesa učenja i poučavanja. Razvoj sustava prati razvoj pametnih mreža, odnosno aktivnosti u području kibernetičke sigurnosti.

Pokazatelji rezultata	Definicija	Jedini ca	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Kurikulum izvannastavne aktivnosti i fakultativnog predmeta za razvoj digitalnih kompetencija učenika	Izrađen kurikulum izvannastavne aktivnosti i fakultativnog predmeta za razvoj digitalnih kompetencija učenika	broj	0	CARNET	1	1	1
Istraživanje učinka digitalnih tehnologija na učenike - pilot	Provedeno pilot istraživanje učinka digitalnih tehnologija na učenike	broj	0	CARNET	1	1	1
Sustav pametnih preporuka za učenje i poučavanje	Razvijen sustav pametnih preporuka za učenje i poučavanje	broj	0	CARNET	0	1	1

## K628081.004 Cjelovita informatizacija sustava odgoja i obrazovanja – CISOO

### Zakonske i druge pravne osnove:

- Sporazum o pravima i obvezama vezanim uz upravljanje projektom “Cjelovita informatizacija sustava odgoja i obrazovanja” sklopljen između Ministarstva znanosti i obrazovanja i Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET
- Odluka o utvrđivanju unaprijed određenog prijavitelja za provedbu aktivnosti projekta „Cjelovita informatizacija sustava odgoja i obrazovanja“, Specifičnog cilja ESO4.6., Programa „Učinkoviti ljudski potencijali 2021.-2027.“

Projekt je predviđen za financiranje u okviru Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2021.-2027., Prioritetna os 2 Obrazovanje i cjeloživotno učenje. Trajanje projekta je šest (6) godina.

Cilj projekta je unaprjeđenje sustava praćenja funkcioniranja odgojno-obrazovnog sustava i korištenja dostupnih podataka u oblikovanju odgojno-obrazovnih politika putem razvoja i unaprjeđenja sustava elektroničkih usluga, upisnika i evidencija.

Kroz projekt se planiraju razviti nove te unaprijediti i povezati postojeće elektroničke usluge, upisnici i evidencije kroz cijelu vertikalnu u sustavu odgoja i obrazovanja, unaprijediti i jačati kompetencije zaposlenih te pružiti podršku zaposlenima u sustavu odgoja i obrazovanja za korištenje usluga koje su unaprijeđene ili novo razvijene u okviru operacije. Također, planirane su i odgovarajuće aktivnosti u vezi s vidljivošću i diseminacijom projekta.

## Pokazatelji rezultata

Pokazatelji rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost (2024.)	Ciljana vrijednost (2025.)	Ciljana vrijednost (2026.)
Unaprjeđene i razvijene usluge i upisnici	Unaprijeđeno/razvijeno 11 usluga i upisnika	broj	0	CARNET	3	2	2
Razvijena digitalna evidencija izdanih isprava	Definirana arhitektura sustava za pohranu i unos podataka (1)	broj	0	CARNET	1	0	0
Razvijena digitalna evidencija izdanih isprava	Izrađena digitalna evidencija izdanih završnih isprava u obrazovanju (1)	broj	0	CARNET	0	0	0

## K628093 DIGITALNA PREOBRAZBA VISOKOG OBRAZOVANJA E-SVEUČILIŠTA

### Zakonske i druge pravne osnove:

- Sporazum o pravima i obvezama vezanim uz upravljanje projektom “e-Sveučilišta” sklopljen između Ministarstva znanosti i obrazovanja i Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET.
- Odluka o utvrđivanju unaprijed definiranog prijavitelja za provedbu aktivnosti utvrđenih investicijom C.3.1.R2.II Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.-2026.

Cilj projekta “e-Sveučilišta” jest unaprjeđenje kvalitete i dostupnosti sustava visokog obrazovanja, osnaživanjem fleksibilnosti i inovativnosti javnih visokih učilišta kroz podršku ulaganjima u digitalnu nastavnu infrastrukturu koja će doprinijeti učinkovitosti digitalne preobrazbe i povećanju digitalne zrelosti visokog obrazovanja na cijelom području RH.

Predmetna investicija planira ulaganja u digitalnu nastavnu infrastrukturu, opremu i povezane servise, aplikativna rješenja alate i sadržaje, horizontalne aktivnosti kibernetičke sigurnosti, unaprjeđenje postojećeg informatičkog sustava i povezivanje evidencija u visokom obrazovanju te obrazovne programe osnaživanja kompetencija nastavnog osoblja za učenje i poučavanje u digitalnom okruženju kao i neophodnu podršku i obuku stručno-tehničkog osoblja.

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedini ca	Polazna vrijednos t	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2024.	Ciljana vrijednost 2025.	Ciljana vrijednost 2026.
NPOO.C3.1.R2 -II-T274 Udio javnih visokih učilišta opremljen digitalnom infrastrukturom	Pokazatelj se odnosi na postotak javnih visokih učilišta opremljenih digitalnom infrastrukturom u sklopu navedene investicije.	%	0	CARNET	n/p	n/p	90
RRFCI07 Korisnici novih i poboljšanih javnih digitalnih usluga, proizvoda i procesa	Pokazatelj uzima u obzir broj korisnika digitalnih javnih usluga, proizvoda i procesa koji su nedavno razvijeni ili znatno poboljšani zahvaljujući mjerama potpore u okviru Mehanizma korisnika	Broj	0	CARNET	n/p	n/p	2

## **K628095 Hrvatska kvantna komunikacijska infrastruktura (CroQCI)**

### **Zakonske i druge pravne osnove:**

- Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava 101091513 sklopljen između Europske komisije i Hrvatske akademske i istraživačke mreže – CARNET
- Odluka o financiranju projektnog prijedloga unutar Poziva „Hrvatska kvantna komunikacijska infrastruktura – CroQCI“, NPOO.C3.2.R2-I2.01

Republika Hrvatska prepoznala je važnost inicijative Europske kvantne komunikacijske infrastrukture (EuroQCI) te je 2019. godine potpisala Deklaraciju o europskoj kvantnoj komunikacijskoj infrastrukturi čime se obvezala na provedbu aktivnosti na izgradnji kvantne komunikacijske infrastrukture za ultra-siguran prijenos informacija i podataka unutar Republike Hrvatske, ali i povezivanje komunikacijskih sredstava u Hrvatskoj s onima diljem Europske unije. Kao prvi korak na tom putu formiran je CroQCI konzorcij s ciljem pripreme, prijave i provedbe projekta CroQCI.



Cilj projekta CroQCI je implementacija eksperimentalnih kvantnih komunikacijskih sustava i mreže, nadopunjenih i integriranih s rasponom klasičnih sigurnih komunikacijskih tehnologija. To uključuje izgradnju i testiranje uređaja i sustava koji kombiniraju najbolje od kvantnih, postkvantnih klasičnih i kvantno poboljšanih rješenja. CroQCI će osigurati arhitekturu mreže i projektnih slučajeva uporabe koji će omogućiti integraciju zemaljske infrastrukture s budućom svemirskom komponentom u potpuno funkcionalnu kvantnu komunikacijsku mrežu. Prijenos znanja između istraživačke zajednice i partnerskih institucija rezultat će inženjerima i tehničarima osposobljenim za primjenu novih kvantnih tehnologija.

Projekt se financira kroz program Digitalna Europa te kroz investiciju C3.2.R.2-I2 Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.-2026., a provodi se od 1. siječnja 2023. do 30 lipnja 2025. godine.

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2024.	Ciljana vrijednost 2025.	Ciljana vrijednost 2026.
Implementiran eksperimentalni kvantni komunikacijski sustav/mreža	Do sredine 2025., razviti i implementirati eksperimentalni kvantni komunikacijski sustav/mreže temeljeni na novim i komplementarnim klasičnim sigurnim komunikacijskim tehnologijama	broj	0	CARNET	0	1	n/p