



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CMEPIUS. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Project number: 2023-1-SI01-KA210-VET-000156692



KOMPETENCIJE BUDUĆNOSTI

Priručnik



Co-funded by
the European Union



Cene Štupar



PANOPTIKUM



USTANOVA ZA
OBRAZOVANJE
ODRASLIH

ADULT
EDUCATION
INSTITUTION



CAREER ESCAPE ROOM INTO THE FUTURE

Sadržaj

Uvod	2
Priprema za profesije budućnosti	3
Ključne profesije	3
Kompetencije za budućnost	4
Budući trendovi i podrška prilagodljivosti	5
Karijerno savjetovanje i usmjeravanje za buduća zanimanja	6
Escape rooms za učenje	7
Instaliranje KARPO escape rooms	8
KARPO misije i buduće karijere	9
Energija i održivost	10
Informacija i digitalna transformacija	11
Bioraznolikost i briga o okolišu	12
Tehnologije budućnosti	13
Način života i dobrobit	14
Zaključak	16



Uvod

Svijet rada prolazi kroz značajnu transformaciju. Kako tehnološki napredak, održivost okoliša i društvene promjene postaju sve istaknutiji i profesije koje će napredovati u budućnosti se također mijenjaju.

U zemljama poput Hrvatske i Slovenije priprema za ovu promjenu ključna je za izgradnju otporne i prilagodljive radne snage. Ovaj priručnik istražuje kako novi trendovi u nastajanju oblikuju tržište rada i koje su kompetencije neophodne da pojedinac razvije kako bi uspio. Sa fokusom na zanimanja i vještine sutrašnjice ovaj priručnik ima za cilj da pruži pomoć nastavnicima, karijernim savjetnicima, polaznicima i stručnjacima da se lakše snađu u budućnosti koju oblikuju inovacije, održivost i digitalna transformacija.

U sljedećim odjeljcima istražiti ćemo ne samo profesije za koje se očekuje da će se pojaviti, već i temeljne vještine koje su potrebne. Priručnik će također pružiti uvid u načine učinkovite pripreme pojedinca za nadolazeće promjene kroz karijerno savjetovanje, obrazovne alate i samostalno učenje. Osim toga, šest KARPO misija koje vode ovu tranziciju - energija, informacije, bioraznolikost, buduće tehnologije i način života - bit će ispitane kako bi se pokazala njihova usklađenost s budućim karijernim usmjerenjima.



Priprema za zanimanja budućnosti

S obzirom da tehnologija, održivost i inovacije nastavljaju preoblikovanje gospodarskih grana, priroda rada će se značajno mijenjati. Kako bi ostali konkurentni, pojedinci moraju biti spremni preuzeti uloge koje ne samo da su relevantne danas, već koje će i u budućnosti dobivati na važnosti. Razumijevanje novih profesija i potrebnih kompetencija ključno je za donošenje informiranih odluka o karijeri.

Ključna zanimanja

Budućnost rada bit će definirana brzim napretkom tehnologije, ekološkom sviješću i promjenjivim poslovnim modelima. Nekolicina novonastalih profesija koje spajaju tehnologiju, kreativnost i održivost stvaraju nove mogućnosti za kvalificirane stručnjake.

Inženjeri umjetne inteligencije (AI), na primjer, na čelu su razvoja inteligentnih sustava koji transformiraju industrije kao što su zdravstvo, financije i proizvodnja. Oni dizajniraju algoritme koji automatiziraju procese, poboljšavaju donošenje odluka i unaprijeđuju produktivnost što zahtjeva stručnost u programiranju, učenje uz pomoć tehnologije i analizu podataka.

Druga ključna profesija je vezana za stručnost u radu sa obnovljivim izvorima energije. Kako svijet prelazi na čistu energiju, u budućnosti će ovi stručnjaci biti ključni u dizajniranju i upravljanju sustavima koji smanjuju emisije ugljika, kao što su solarne tehnologije, tehnologije vjetra i bioenergije. Stručnjaci u ovom području morat će poznavati energetske sustave, okolišne propise i upravljanju projektima.

Sektor zdravstvene zaštite također se razvija, a digitalno pismeni zdravstveni djelatnici igraju sve važniju ulogu. Zdravstveni djelatnici integriraju tehnologiju u brigu o pacijentima. Oni u svom radu koriste alate poput telemedicine i dijagnostike temeljene na umjetnoj inteligenciji kako bi poboljšali ishode. Njihova uloga zahtijeva ne samo medicinsko znanje, već i stručnost u analizi podataka i kibernetičkoj sigurnosti kako bi se osigurala privatnost podataka pacijenata.

Kada govorimo o području urbanog razvoja, urbanisti će u budućnosti biti usmjereni na održivost i radit će na osmišljavanju pametnijih i zelenih gradova. Urbanisti će surađivati s inženjerima i ekološkim znanstvenicima kako bi stvorili energetski učinkovitu infrastrukturu, zelene površine i održive prometne sustave. Naposljetku, stručnjaci za kibernetičku sigurnost i dalje će biti traženi kako se digitalna transformacija ubrzava, što zahtijeva vještine u mrežnoj sigurnosti, etičkom hakiranju i zaštiti podataka kako bi se zaštitile informacije u svim gospodarskim granama.



Kompetencije za budućnost

Buduća radna snaga trebat će kombinaciju tehničkih, interpersonalnih i prilagodljivih vještina kako bi bila uspješna. Kako industrije postaju sve digitaliziranije, digitalna pismenost bit će jedna od ključnih vještina, uključujući stručnost u korištenju umjetne inteligencije, digitalnih alata i analize podataka. Samo tehničke vještine neće biti dovoljne; kritičko razmišljanje, rješavanje problema i kreativnost ostat će ključni jer automatizacija preuzima rutinske zadatke. Prilagodljivost i predanost cjeloživotnom učenju bit će ključni za održavanje konkurentnosti na tržištu rada.

Još jedna od ključnih kompetencija u svim sektorima bit će ekološka održivost, a stručnjaci će morati primjenjivati održive prakse od upravljanja resursima do obnovljive energije. Učinkovita komunikacija, suradnja i emocionalna inteligencija bit će od vitalnog značaja posebno u udaljenim, globalnim timovima.

Kritičko razmišljanje i rješavanje problema bit će važnije nego ikad jer automatizacija preuzima rutinske zadatke. Kako bi bili u prednosti radnici se moraju suočiti sa složenim izazovima sa kreativnošću i inovacijama te pronalaze nove načine za poticanje napretka. U svijetu u kojem se tehnologija razvija munjevitom brzinom prilagodljivost i glad za učenjem bit će ključni za napredak. Cjeloživotno učenje neće biti samo opcija - ono će biti neophodno za održavanje konkurentnosti i osiguravanje dugoročnog uspjeha.

Ekološka održivost postat će neophodna vještina u svim gospodarstvima. Bilo u inženjerstvu, financijama ili bilo kojem drugom području, stručnjaci će morati integrirati održive prakse u svoj rad. Ovo podrazumijeva upravljanja resursima, smanjenje otpada i promicanje obnovljive energije. Radnici koji mogu razumjeti složenosti utjecaja na okoliš i primijeniti održiva rješenja bit će vrlo traženi.

S obzirom da se sve više rada preusmjerava na globalne i timove na daljinu, u budućnosti će biti **ključna snažna komunikacija, suradnja i emocionalna inteligencija**. Stručnjaci će morati povezivati kulturne i vremenske zone, potičući nesmetan timski rad u cilju unaprjeđenja inovacija. Sposobnost izgradnje profesionalnih odnosa i učinkovite suradnje bit će ključ uspjeha u budućnosti rada.



Budući trendovi i podrška prilagodljivosti

U Izvješću Svjetskog gospodarskog foruma o budućnosti radnih mjesta 2023. godine istaknute su najbitnije vještine potrebne za uspjeh u radnom okruženju koje se konstantno razvija. Top 10 vještina za 2023. godinu istaknule su kognitivne vještine kao bitne među kojima analitičko razmišljanje prednjači. Dok gledamo u budućnost, predviđa se da će ove vještine dobiti na važnosti u sljedećih pet godina. Očekuje se da će analitičko razmišljanje i kreativno razmišljanje zabilježiti značajno povećanje potražnje - 72% odnosno 73% - što ukazuje na pomak prema većem naglasku na ove sposobnosti u poremećenim radnim okruženjima. Ovaj trend podržavaju tvrtke koje prepoznaju esencijalnu potrebu za rasuđivanjem, donošenjem odluka i prilagodljivošću u ulogama koje su manje podložne automatizaciji.

Podrška prilagodljivosti ključna je u ovom okruženju koje se razvija. Sposobnost kontinuiranog učenja i otpornosti na promjene bit će od vitalnog značaja za radnike. Kognitivna fleksibilnost, otpornost i znatiželja su ključni za uspjeh na uzdrmanim radnim mjestima. Kako tehnologija nastavlja napredovati, vještine analitičkog i kreativnog razmišljanja zajedno s društvenim utjecajem i liderskim sposobnostima omogućit će radnicima da se snalaze u sve složenijim i međusobno povezanim okruženjima.

U budućnosti će radnici morati prihvatiti cjeloživotno učenje kao temeljni dio razvoja svoje karijere. Budući da se tehnologija i industrije brzo razvijaju, statičko znanje brzo će zastarjeti. Kontinuirano učenje kroz formalno obrazovanje, online tečajeve i praktično iskustvo bit će potrebno kako bi ostali konkurentni na tržištu rada.

Poticanjem ovih vještina kroz strukovno obrazovanje i osposobljavanje (VET) pojedinci će biti bolje pripremljeni za suočavanje s budućim izazovima i iskorištavanje novih prilika. Prilagodljivost će poboljšati osobni razvoj i doprinijeti rastu i konkurentnosti poduzeća u dinamičnom globalnom gospodarstvu.

Poslodavci će također morati ulagati u usavršavanje radne snage u smislu pružanja mogućnosti zaposlenicima da razviju nove vještine i prilagode se novim tehnologijama. Poticanjem kulture učenja organizacije mogu osigurati da njihovi timovi ostanu agilni i inovativni u suočavanju s promjenama.

Top 10 vještina za 2023. godinu:	Vrsta vještina.
1. Analitičko razmišljanje	Kognitivne vještine
2. Kreativno mišljenje	Kognitivne vještine
3. Otpornost, fleksibilnost i agilnost	Samoeфикаsnost
4. Motivacija i samosvijest	Samoeфикаsnost
5. Znatiželja i cjeloživotno učenje	Samoeфикаsnost
6. Tehnološka pismenost	Tehnološke vještine
7. Predanost i pažnja prema detaljima	Samoeфикаsnost
8. Empatija i aktivno slušanje	Rad s drugima
9. Vodstvo i društveni utjecaj	Rad s drugima
10. Kontrola kvalitete	Rukovoditeljske vještine

Karijerno savjetovanje i usmjeravanje za buduća zanimanja

Karijerno savjetovanje i usmjeravanje za buduća zanimanja igraju ključnu ulogu u pripremi pojedinaca za snalaženje u radnom okruženju koje se konstantno razvija. S obzirom na zahtjeve promjene tržišta rada, posebno s napretkom tehnologije i promjenjivim društvenim potrebama, karijerno savjetovanje pomaže pojedincima da prepoznaju svoje jake strane, interese i potencijalne karijere. Karijerno vođenje pomaže pojedincima da steknu vještine potrebne za uspjeh kao što su kritičko razmišljanje, rješavanje problema, digitalna pismenost i prilagodljivost.

Karijerna orijentacija također potiče samousmjereno učenje i emocionalnu inteligenciju, osnažujući pojedince da se prilagode novim situacijama, učinkovito upravljaju svojim vremenom i učinkovito surađuju u različitim okruženjima. Karijerni savjetnici mogu pomoći pojedincima, kako početnicima tako i stručnjacima, u donošenju informiranih karijernih odluka poticanjem na stjecanje iskustva u stažiranju, stručnu praksu i učenje temeljeno na projektima,

Za mlađe polaznike uvođenje koncepta fleksibilnih karijernih smjernica je od izrazite važnosti. Budućnost rada uključivat će više promjena tokom karijere pojedinca koji mora biti spreman na prekvalifikaciju ili usavršavanje tijekom cijelog života. Karijerni savjetnici bi se trebali usredotočiti na poticanje načina razmišljanja o cjeloživotnom učenju te pružanju pomoći polaznicima pri razvijanju sposobnosti prilagodbe u promjenjivom tržištu rada. Uz odgovarajuće smjernice pojedinci su bolje pripremljeni za ostvarivanje uspješnih karijera i napredovanje u svijetu koji se konstantno mijenja.

Korisni resursi o karijernom savjetovanju i usmjeravanju za buduća zanimanja:

[Learning for Careers](#) - ETF (europa.eu) - Europska unija - Fond Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF) i Europska zaklada za osposobljavanje (ETF) udružili su snage kako bi istražili potrebe, želje i iskustva mladih ljudi u profesionalnom usmjeravanju i savjetovanju. Svrha ovog istraživanja nije samo dati savjet mladima, već i steći bolje razumijevanje jedne od populacija kojoj su centri za karijerno savjetovanje namijenjeni.

[Vodič za istraživanje i planiranje karijere studenata](#) - resurs za obitelji i skrbnike koji pomaže voditi polaznike u razgovorima. Uključuje početna pitanja o tome kako se dijete osjeća i preporučene aktivnosti koje će mu pomoći da istraži svoje interese. Ovaj vodič pruža ideje o načinima za razgovor sa tinejdžerom o karijerama i zanimanjima koja bi ga mogla zanimati, te o načinima kako im pomoći da razmotre svoje mogućnosti. Ovi razgovori mogu pomoći tinejdžeru u planiranju sljedećih koraka za obrazovanje, stjecanju novih vještina i odabiru karijere nakon srednje škole.

[Ulaganje u karijernu orijentaciju](#) - Karijerna orijentacija opisuje usluge koje pomažu ljudima bilo koje dobi da upravljaju svojim karijerama i da donose odluke o obrazovanju, obuci i zanimanju koje su za njih značajne. Ovaj resurs pomaže u prepoznavanju ambicija, interesa, kvalifikacija, vještina i talenata – koje mogu biti glavna poveznica sa odabirom karijere. Pojedinci, obitelji i zajednice razlikuju se u mjeri u kojoj su u stanju vizualizirati i planirati svoju budućnost

[Vodeća načela karijernog vođenja](#) - CERIC je razvio skup „Vodećih načela karijernog vođenja“. Stručnjaci u karijernom savjetovanju potiču se na široku upotrebu i dijeljenje ovog dokumenta. Ovaj resurs je prepoznat kao polazna točka za informiranje o razgovorima s klijentima, poslodavcima, financijerima, kreatorima politika i obiteljima.

Escape rooms za učenje

Escape rooms inovativni su obrazovni alati koji kombiniraju rješavanje zagonetki i timski rad kako bi poboljšali učenje. U obrazovnom kontekstu, Escape rooms pružaju zanimljiv, interaktivan način za polaznike da primijene kritičko razmišljanje, rješavanje problema i vještine suradnje. Igrači moraju surađivati kako bi dešifrirali tragove, riješili zagonetke i dovršili zadatke u roku, promičući kognitivni i društveni angažman. Ova metoda učenja temeljena na igrama posebno je učinkovita u poticanju aktivnog sudjelovanja, poboljšanju komunikacije i poticanju kreativnosti.

Escape rooms mogu se prilagoditi različitim obrazovnim temama, kao što su znanost, povijest ili matematika, integrirajući sadržaj kurikuluma u igru. Oni nude sigurno okruženje u kojem polaznici mogu eksperimentirati, učiti iz pogrešaka i primati povratne informacije u stvarnom vremenu. Aktivan, praktičan pristup potiče timski rad, upravljanje vremenom i vještine razmišljanja izvan okvira koje su važne za akademski uspjeh i buduće karijere. Na ovaj način Escape rooms služe kao moćan alat za aktivno učenje i čini edukaciju i zabavnom i učinkovitom.

Primjena elemenata igre je proces dodavanja igara ili elemenata sličnih igrama u obrazovanje kako bi se potaklo sudjelovanje i učinilo proces učenja zanimljivijim. Primjena elemenata igre obećava da će rad učiniti isplativim i promicati osjećaj učinkovitosti, kao i iskustvo u kojem rješavanje problema dovodi do većeg zadovoljstva. Primjena elemenata igre u učenju omogućuje nastavnicima da rade prema mjerljivim i smislenim ciljevima u stvarnom vremenu i dobiju povratne informacije na višoj razini kako se ti ciljevi postižu.



Zašto su escape rooms korisne za učenje?

Escape rooms kombiniraju razigranost s edukacijom potičući veću motivaciju i angažman, posebno među mladim sudionicima. Njihova suradnička priroda potiče timski rad, jer igrači rješavaju zagonetke i izazove koji često zahtijevaju grupni napor. Ova postavka razvija vještine neophodne i za obrazovanje i za poslovni život kao što su logičko razmišljanje, komunikacija i kreativnost.

Svaka od escape rooms jedinstvena je i nudi različite izazove i povratne informacije u stvarnom vremenu koje motiviraju polaznike. Interaktivno okruženje omogućuje sudionicima da primijene znanje na praktične načine što doprinosi boljem pamćenju. Na primjer, zagonetke se mogu prilagoditi određenim predmetima, kao što je elektrotehnika. Zagonetke pomažu sticanje relevantnog znanje kroz zabavu.

Escape rooms također pružaju siguran prostor za poraz i ponovni pokušaj i na taj način potiče eksperimentiranje i logičko razmišljanje bez straha od kazne. Napredak se slavi kroz male i velike pobjede, a sudionici dobivaju nagrade tijekom igre. Ovaj format promiče inovativno razmišljanje, timski rad i rješavanje problema, što ga čini idealnim za obrazovne i team-building aktivnosti.



Instaliranje KARPO escape rooms

Soba prilagođena za igru (escape room) na zanimljiv i edukativan način kombinira timski rad, tehnologiju i rješavanje problema u cilju istraživanja koncepta karijere usmjerene na budućnost.

Sudionici su podijeljeni u 5 timova koji su označeni različitim bojama. Svaki tim koristi telefon kao glavni alat. Igra se sastoji od šest postaja za misije od kojih svaka ima jedinstven zadatak. Timovi se kreću kroz ove stanice i rješavaju zagonetke koje zahtijevaju suradnju i timski rad.



Središnja tema igre je zamišljanje budućih zanimanja. Na svakoj postaji timovi su zaduženi za definiranje aspekata budućih profesija, npr. što su uključeni zadaci, koji alati i uređaji se koriste, radno okruženje i naziv radnog mjesta. Završni krug uključuje crtanje ili vizualizaciju buduće profesije.

Igra je osmišljena kako bi potaknula timski rad jer će sudionici surađivati na svim postajama kako bi otključali konačne tragove. Tajmer za odbrojavanje koristi se za stvaranje užurbane atmosfere uz vizualne i zvučne elementima koji povećavaju napetost. Timovi koji brzo riješe zagonetke dobivaju dodatne izazove, dok sporiji timovi mogu tražiti savjete nakon kratkog čekanja čime je osigurano da svi sudionici ostanu angažirani.

Tehnologija igra središnju ulogu u ovom okruženju za učenje. Svaki sudionik ima GSM Alpha Eco telefon koji se koristi za interakciju s zagonetkama, unos odgovora i traženje savjeta. Elementi slagalice uključuju QR kodove, videozapise, slike i kodove koje treba unijeti u aplikaciju. Master igre kontrolira događaj s prijenosnog računala Acer Nitro 5 i prati napredak pomoću Excel proračunske tablice.

Ishodi učenja usredotočeni su na razumijevanje budućih karijera, poboljšanje timskog rada i razvoj vještina rješavanja problema. Timovi mogu razmišljati o svom iskustvu i dijeliti uvide pomoću digitalnih alata kao što su Mentimeter ili Slido, pridonoseći konceptu „poruka budućnosti”.

Escape room pruža praktičan i interaktivan način za istraživanje budućih karijera uz integraciju tehnologije i suradnju u zabavnom i izazovnom okruženju.

KARPO misije i buduće karijere

Budućnost rada oblikovat će šest ključnih misija koje su usklađene s globalnim prioritetima. Ove su misije usredotočene na održivost, inovacije i tehnološki napredak što predstavlja glavne izazove s kojima se svijet danas suočava.

Vremenski utemeljena igra escape room

Escape room je mrežna igra u trajanju od 60 minuta (12 minuta po misiji) uz dodatnih 30 minuta za pripremu i završetak. Vremenski pritisak uvodi se s brojačem koji odbrojava vrijeme i zvučnim efektima kao što su otkucaji sata ili otkucaji srca za izgradnju napetosti. Spori igrači dobivaju automatske savjete nakon kašnjenja, dok brzi igrači otključavaju bonus zagonetke ili napreduju na višu razinu.

Sudionici i tijek igre

Sudionici se prilikom prijave nasumično dijele u skupine označene bojama, koristeći se telefonskom aplikacijom za dodjelu timova. Sudjeluje cijeli razred koji se rotira kroz misijske postaje gdje svaka skupina završava jednu razinu igre. Zadaci su suradnički a napredak zavisi od grupe. Asistenti umjetne inteligencije na telefonima igrača pružaju smjernice i savjete, dok određeni članovi grupe unose rješenja za poticanje angažmana. Na kraju igre, sesija „poruka budućnosti“ poziva sudionike da podijele razmišljanja pomoću alata kao što su Mentimeter ili Slido.

Ključna značajka igre: "Ja, izumitelj budućih karijera"

Ova se aktivnost usredotočuje na kreativnost i istraživanje karijere. Igrači rade na svojim stanicama kako bi izmislili buduće poslove kroz četiri faze: definiranje radnih zadataka, alata, lokacija radnih mjesta i naziva radnih mjesta. AI pomoćnik pomaže u vizualizaciji uloga na temelju ulaznih podataka igrača i na taj način stvara jedinstvene buduće poslovne profile.

Kompetencije i ishodi

Tijekom igre igrači prepoznaju kompetencije povezane sa svojim zadacima i zamišljenim karijerama. Rezultati igre predstavljaju se timski ili pojedinačno u interaktivnoj završnoj sesiji. Uz naglašavanje kreativnosti, zabave i suradnje igra potiče sudionike da zamisle inovativne uloge dok ističu vještine za budućnost.



Energija i održivost

Prelazak na čistu obnovljivu energiju potaknut će mnoge nove karijere. Stručnjaci za obnovljivu energiju dizajnirat će i upravljati sustavima koji koriste solarnu energiju, energiju vjetra i bioenergiju kako bi smanjili oslanjanje na fosilna goriva. Sve veći fokus na energetske učinkovitost stvorit će potražnju za inženjerima koji mogu razviti pametnije mreže i sustave za pohranu. Ti će stručnjaci igrati ključnu ulogu u ispunjavanju svjetskih klimatskih ciljeva i smanjenju emisija ugljika.

Održivost će biti izrazito važna za sve karijere povezane energijom. Profesionalci će morati integrirati ekološki odgovorne prakse u svoj rad, bilo u projektiranju novih energetskih sustava ili u upravljanju resursima.

Misija 1: Energija

Misija naglašava rastuću potrebu za inovativnim rješenjima za mobilnost u rješavanju urbanih izazova kao što su zagušenja prometa, onečišćenje zraka i energetska neučinkovitost. Kroz ovu misiju sudionici uče o ekološkim i društvenim prednostima smanjenja ovisnosti o automobilima i promicanja alternativnih načina prijevoza kao što su biciklizam, hodanje i električni javni prijevoz. Oni istražuju moderne koncepte kao što su pametno upravljanje prometom, zeleni koridori i usluge zajedničke mobilnosti, potičući kritičko razmišljanje, timski rad i vještine urbanog planiranja. Ova misija ne samo da educira sudionike o ulozi održive mobilnosti u poboljšanju kvalitete zraka i smanjenju potrošnje energije, već ih i nadahnjuje da predvide i doprinesu budućim urbanim sredinama koje daju prioritet zdravlju, učinkovitosti i održivosti.



Ove interaktivne igre uključuju sudionike u rješavanje urbanističkih i ekoloških izazova kako bi se stvorili održivi, energetske učinkoviti gradovi. Kroz suradničke zadatke koji uključuju obnovljivu energiju, ozelenjavanje urbanih sredina, energetske učinkovitost i pametnu mobilnost, sudionici stječu praktično iskustvo u održivom urbanom planiranju, timskom radu i rješavanju problema. Ova igra potiče svijest i interes za karijere u području ekoloških inovacija i održivog razvoja.

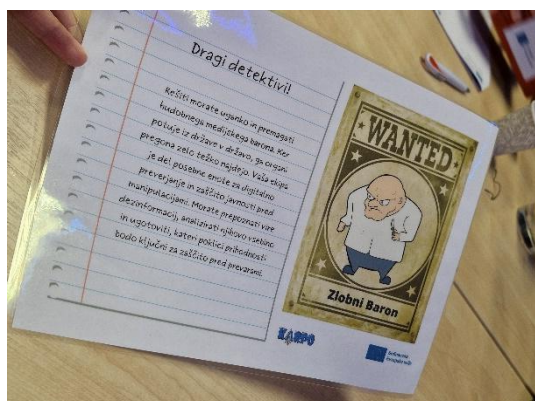
Informacijska i digitalna transformacija

Kako se digitalna transformacija ubrzava, karijere u informacijskoj tehnologiji će se širiti. Analitičari podataka, programeri umjetne inteligencije i stručnjaci za kibernetičku sigurnost bit će u velikoj potražnji za upravljanjem, analizom i zaštitom sve većih količina podataka koje generiraju tvrtke i pojedinci. Sposobnost tumačenja podataka, predviđanja trendova i zaštite informacija bit će esencijalne za održavanje konkurentne prednosti.

Digitalna transformacija dotaknut će i svaku gospodarsku granu, od zdravstvene zaštite do poljoprivrede, stvarajući nove profesije usmjerene na integraciju tehnologije u tradicionalne sektore. Profesionalci će se morati prilagoditi radu u koji će biti uključena umjetna inteligencija, automatizacija i digitalne platforme.

Misija 2: Informacije

Ova misija istražuje opasnosti dezinformacija, lažnih vijesti i digitalne manipulacije. Sudionici uče kako se šire lažne informacije, kako identificirati i provjeriti sadržaj te koji je društveni utjecaj dezinformacija. Cilj misije je poboljšati medijsku pismenost, potaknuti kritičko razmišljanje i pripremiti sudionike za odgovorno ponašanje na internetu i buduće uloge u digitalnoj etici i kibernetičkoj sigurnosti. Sudionici postaju detektivi sa zadatkom da zaustave zlog medijskog baruna koji manipulira globalnim informacijama. Sudionici otkrivaju istine kroz kompleksne aktivnosti i procjenjuju izvore dezinformacija i razvijaju alate za borbu protiv istih. Ova misija pruža sudionicima osnovne vještine za snalaženje u digitalnom informacijskom okruženju i potiče kritičke mislioce i odgovorne građane.



Igre iz ove misije se usredotočuju na razvoj kritičke medijske pismenosti i digitalne odgovornosti izlaganjem sudionika izazovima kao što su prepoznavanje lažnih vijesti, borba protiv štetnog ponašanja na internetu i provjera točnosti informacija.

Kroz zanimljive zagonetke i interaktivne scenarije, igrači poboljšavaju svoje kritičko razmišljanje, digitalnu pismenost i svijest o utjecaju dezinformacija dok istovremeno istražuju buduće karijere u medijima i tehnologiji.



Bioraznolikost i briga o okolišu

Očuvanje biološke raznolikosti bit će ključno za održivi razvoj. Savjetnici za biološku raznolikost, znanstvenici za zaštitu okoliša i konzervatori radit će na zaštiti ekosustava i razvoju strategija za održive poljoprivredne i urbane prakse. Ove će uloge zahtijevati duboko razumijevanje ekologije, zakona o okolišu i utjecaja ljudskih aktivnosti na prirodni svijet.

Budući da klimatske promjene i dalje utječu na biološku raznolikost, bit će potrebne nove tehnologije za praćenje i zaštitu ugroženih vrsta. Naponi u očuvanju zahtijevat će suradnju između stručnjaka za okoliš, kreatora politika i tehnologa kako bi se stvorila rješenja koja uravnotežuju gospodarski rast sa zaštitom okoliša.

Misija 3: Bioraznolikost

Ova misija predstavlja interaktivnu edukativnu igru osmišljenu za podizanje svijesti o važnosti biološke raznolikosti, održive poljoprivrede i uloge oparašivača poput pčela. Igrači rade u timovima kako bi riješili zagonetke i dovršili zadatke koji uključuju proširenu stvarnost (AR), logičko razmišljanje i praktične aktivnosti. Igra istražuje teme kao što su raznolikost sjemena, vertikalna poljoprivreda i ekološki prihvatljive poljoprivredne prakse. Misija ima za cilj potaknuti zahvalnost za biološku raznolikost i poticati vještine rješavanja problema uz promicanje održivosti i ekološke odgovornosti.



Ove igre temeljene na AR-u i slagalici uranjaju igrače u izazove koji promiču biološku raznolikost, štite oparašivače i naglašavaju vrijednost prirodnih resursa. Kroz interaktivne zadatke kao što su identifikacija sjemena, dizajn vrta i rješavanje misterija, sudionici razvijaju kritičko razmišljanje, ekološku svijest i vještine rješavanja problema.

Tehnologije budućnosti

Brz razvoj umjetne inteligencije, robotike, biotehnologije i drugih najsuvremenijih tehnologija stvorit će nove profesije usredotočene na inovacije. Inženjeri umjetne inteligencije, programeri robotike i biohakeri pomaknut će granice onoga što je moguće, stvarajući rješenja koja poboljšavaju zdravstvenu skrb, prijevoz, pa čak i istraživanje svemira. Ove će profesije zahtijevati široko razumijevanje tehničkih aspekata tih tehnologija i njihovih etičkih implikacija. Kako tehnologija postaje sve integriranija u svakodnevni život, stručnjaci u tim područjima morat će razmotriti šire društvene učinke svog rada.



Misija 4: Tehnologije budućnosti

Sudionici rade kao tim kako bi riješili zagonetke, odgovorili na pitanja i deaktivirali uređaj („bomбу“) koji kontrolira ključne buduće tehnologije kao što su umjetna inteligencija, robotika, virtualna stvarnost, kvantno računarstvo i biotehnologija. Misija naglašava timski rad, komunikaciju i rješavanje problema pod vremenskim pritiskom dok istražuje najsuvremenije tehnološke teme. Jedan igrač koristi VR naočale (ili fizičko podešavanje) za promatranje i opisivanje modula na uređaju. Ostali igrači konzultiraju priručnik („Priručnik za uklanjanje bombe“) kako bi pružili upute za deaktivaciju. Igrači moraju brzo surađivati jer netočni odgovori smanjuju preostalo vrijeme. Misija izaziva igrače da kritički razmišljaju, rješavaju interdisciplinarne probleme i razumiju kako tehnologija oblikuje budućnost.



Interaktivnim istraživanjem povijesnih prekretnica, aplikacija i izazova, sudionici stječu dublje razumijevanje ovih transformativnih područja i njihovog utjecaja na različita gospodarstva.

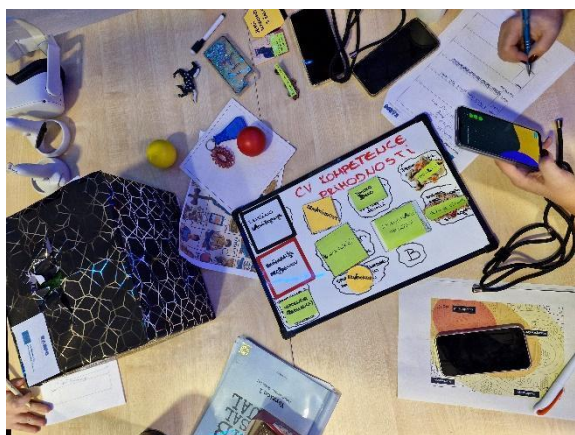
Način života i dobrobit

Kako društva postaju svjesna zdravlja i dobrobiti, pojavit će se nove karijere koje će se usredotočiti na stvaranje zdravih stilova života i zaštitu planeta. Wellness treneri, održivi modni dizajneri i savjetnici za politiku zaštite okoliša vodit će napore za promicanje održive potrošnje i zdravijih životnih okruženja.

Navedene uloge naglasit će važnost mentalnog i fizičkog zdravlja, kao i povezanost između osobne dobrobiti i ekološke održivosti. Stručnjaci u tim područjima radit će na stvaranju sustava i proizvoda koji poboljšavaju zdravlje pojedinaca i zdravlje planeta.

Misija 5: Način života i dobrobit

Misija 5 istražuje ključne aspekte zdravog načina života, uključujući mentalno zdravlje, usamljenost, prirodu, tjelesnu aktivnost, starenje stanovništva i biohakiranje. Sudionici sudjeluju u aktivnostima i izazovima koji naglašavaju važnost dobrobiti, osobnog zdravlja i odgovornosti za okoliš. Misija 5 potiče sudionike da prepoznaju međusobnu povezanost između osobnog zdravlja i ekološke održivosti.



Obrađujući teme kao što su prehrana, tjelesna aktivnost, digitalni wellness, biohakiranje, duhovnost i uravnotežena prehrana, igrači razvijaju holističko razumijevanje zdravlja, istovremeno njegujući navike koje koriste i pojedincima i planetu.



Kroz izazove o prehrani, tjelesnoj aktivnosti, spavanju i mentalnom zdravlju, sudionici stječu praktične uvide u optimizaciju svog zdravlja uzimajući u obzir okoliš. Misija također potiče kritičko razmišljanje o odabiru životnog stila i ulozi ravnoteže u postizanju opće dobrobiti.



Misija 6: Ja, izumitelj budućih karijera

Ova misija predstavlja kreativnu i interaktivnu igru namijenjenu polaznicima da zamisle i izmisle poslove budućnosti. Kroz vođene krugove sudionici definiraju zadatke, alate, lokacije i nazive novih zanimanja. Igra uključuje alate za umjetnu inteligenciju koji potiču kreativnost i pomažu pri vizualizaciji ideja. Igra je pogodna za pojedinačno ili grupno sudjelovanje a rezultati se dijele putem platformi kao što je Mentimeter. Aktivnost završava raspravama o budućim karijernim kompetencijama i potencijalnim obrazovnim putanjama.



Cilj je inspirirati učenike da na inovativan način razmišljaju o budućim karijerama, povezujući svoja osobna interesa s novim trendovima i vještinama. Istražujući maštovite i futurističke radne uloge, sudionici stječu uvid u vještine koje bi im mogle biti potrebne za razvoj tržišta rada, potičući znatiželju, kreativnost i spremnost za profesionalnu karijeru.

Polaznici zamišljaju i stvaraju svoje idealne buduće profesije. Svi sudionici sjede za svojim stolovima i koriste aplikaciju ili prilagođeni chatGPT kako bi zamislili život 5–10 godina unaprijed. U četiri brza kruga opisuju zadatke svog budućeg zanimanja, alate koje bi koristili, lokaciju radnog mjesta i naziv radnog mjesta. Na kraju generiraju ilustraciju ili istražuju druge futurističke karijere koje mogu služiti kao inspiracija. Aktivnost pomaže polaznicima da povežu svoje strasti s budućim mogućnostima.



Zaključak

Priručnik pruža sveobuhvatan pristup pripremi pojedinaca za razvoj svijeta rada sa naglaskom na inovativnim metodama kao što su escape rooms, KARPO misije i suradničko učenje.

Escape rooms opisane u priručniku predstavljaju zanimljiv i interaktivan način poučavanja ključnih vještina potrebnih za budućnost. One potiču timski rad, rješavanje problema, kreativnost i prilagodljivost kroz interaktivna iskustva uz primjenu elemenata igre. Uključivanjem izazova povezanih sa stvarnim aplikacijama, escape rooms pretvaraju apstraktne koncepte u realno učenje pri čemu povećava motivaciju i memoriju. Njihovo okruženje u kome je neuspjeh prihvatljiv potiče eksperimentiranje i logičko razmišljanje, pružajući trenutne povratne informacije i promičući otpornost.

KARPO misije utemeljene na temama usmjerenima na budućnost kao što su energija, bioraznolikost i digitalna transformacija, nude strukturirani pristup istraživanju i definiranju zanimanja u nastajanju. KARPO misije su usklađene s globalnim prioritetima kao što su održivost i tehnološke inovacije. Uključivanjem sudionika u zadatke koji oponašaju izazove iz stvarnog svijeta, kao što su osmišljavanje budućih karijera i rješavanje interdisciplinarnih zagonetki, KARPO misije povezuju obrazovanje i pripremu za buduću karijeru.

Zajedničko učenje u suradničkom kontekstu povećava benefite sudionika. Priručnik naglašava važnost vršnjačke interakcije u razvoju mekih vještina kao što su komunikacija, emocionalna inteligencija i međukulturalni timski rad. Sudionici zajednički razmišljaju, razvijaju strategije i oslanjaju se na ranija iskustva učenja i na taj način potiču bolje razumijevanje održivih praksi, novih tehnologija i adaptivnih načina razmišljanja bitnih za radnu snagu budućnosti.

Kroz inovativne alate kao što su escape rooms i strukturirani pristup KARPO misija, priručnik pokazuje da timsko učenje sa primjesma igre može preobraziti obrazovanje u dinamičan i utjecajan proces. Integracijom ovih metoda edukatori mogu pripremiti polaznike za budućnost koja cijeni kreativnost, održivost i prilagodljivost, osiguravajući njihov napredak u svijetu koji se brzo mijenja.

Više o KARPO projektu možete saznati na sljedećem linku: KARPO - [Škola Dante](#)

Za provedbu KARPO misija možete se obratiti:

- o Ustanovi za obrazovanje odraslih DANTE na info@dante-ri.hr,
- o Panoptikum na marko@multiversum.si, ili
- o Cene Štupar na andreja.glavac@cene-stupar.si.





**Co-funded by
the European Union**

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CMEPIUS. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Project number: 2023-1-SI01-KA210-VET-000156692



Cene Štupar



PANOPTIKUM



USTANOVA ZA
OBRAZOVANJE
ODRASLIH

ADULT
EDUCATION
INSTITUTION



CAREER ESCAPE ROOM INTO THE FUTURE