4. Certificiranje in mikrodokazila

- 4.1 Certifikacijska pot
- 4.2 Mikrodokazila

4.1 Certifikacijska pot

Kaj je certificiranje?

Certifikacijska pot DUAL.AI.TEACHer učiteljem ponuja strukturiran način za izkazovanje njihovih kompetenc na dveh dopolnjujočih se področjih: poučevanje, podprto z UI (AI-Enhanced Teaching) in pismenost na področju UI (AI Literacy). Učitelji lahko izberejo eno certifikacijsko smer ali obe, odvisno od predznanja, strokovne vloge in razvojnih potreb.

Certifikacijska pot združuje samoevalvacijo, učne in pripravljalne dejavnosti, formalno preverjanje znanja ter digitalno certificiranje.

Izberite svojo smer

Certificiranje DUAL.AI.TEACHer sestavljata dve dopolnjujoči se smeri:

- **Smer A: poučevanje, podprto z UI (WITH AI)** – osredotočena na pedagoško uporabo UI pri poučevanju in učenju.
- **Smer B: pismenost na področju UI (ABOUT AI)** – osredotočena na razumevanje konceptov UI, priložnosti, omejitev in odgovorne uporabe UI pri učiteljih.

Udeleženci lahko izberejo eno smer certificiranja ali obe, odvisno od predznanja, strokovne vloge in razvojnih potreb.

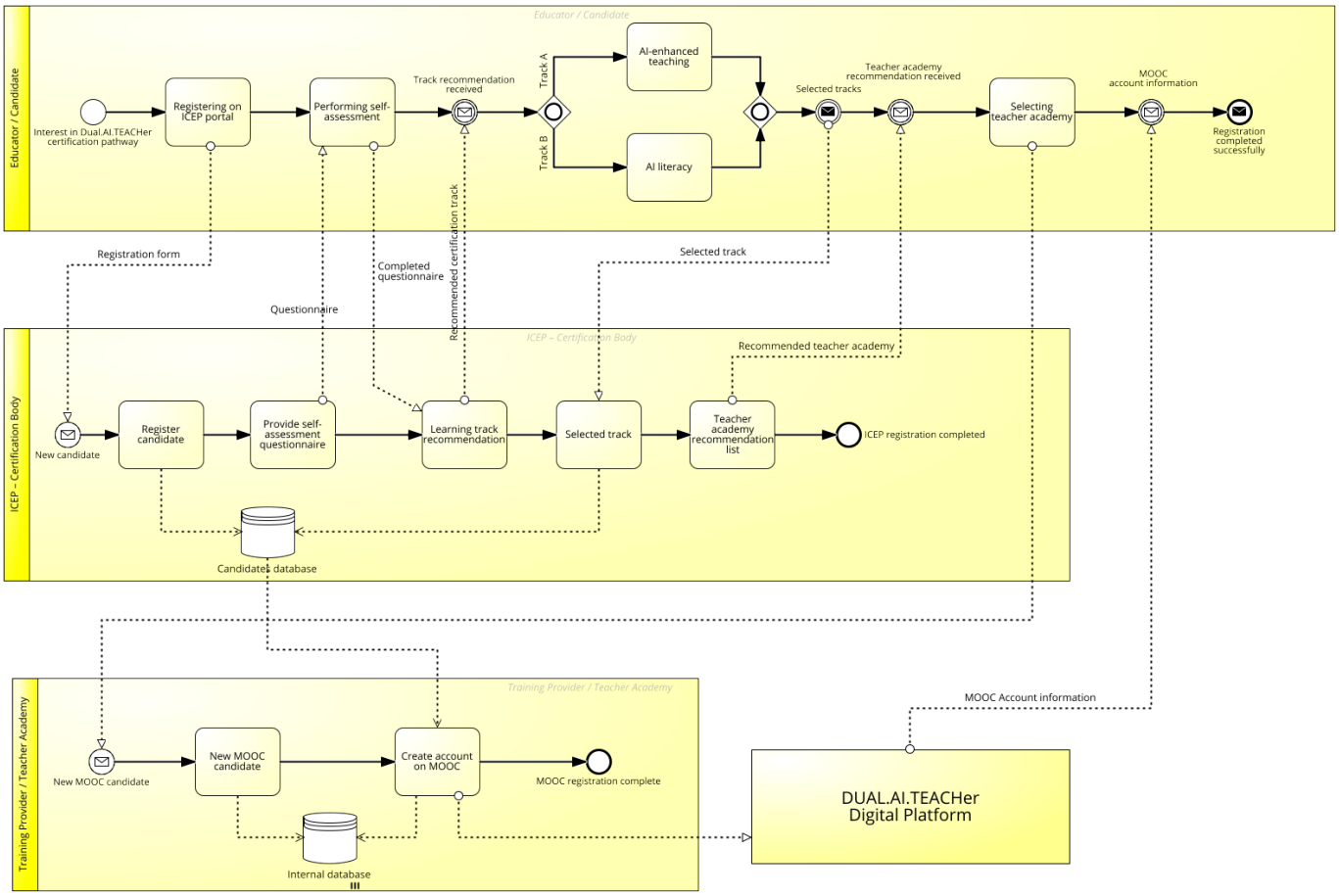
Predhodna samoevalvacija bo kandidatom pomagala prepoznati najprimernejšo pot.

Kako poteka certificiranje?

Postopek certificiranja poteka po skupnem zaporedju za obe smeri:

1. Učitelj se seznani s certificiranjem DUAL.AI.TEACHer.
2. Kandidat se registrira na platformi ICEP.
3. Kandidat opravi predhodno samoevalvacijo in izbere smer A ali smer B.
4. Kandidat se uči in pripravlja z uporabo zagotovljenih vsebin, vključno z zbiranjem značk v okviru MOOC-a.
5. Kandidat rezervira termin izpita.
6. Kandidat opravlja izpit.
7. Po uspešno opravljenem izpitu se izda certifikat.
8. Certifikat je mogoče deliti prek platforme Europass, kjer lahko tretje institucije preverijo njegovo veljavnost.

9. Certifikat preneha veljati po petih letih.

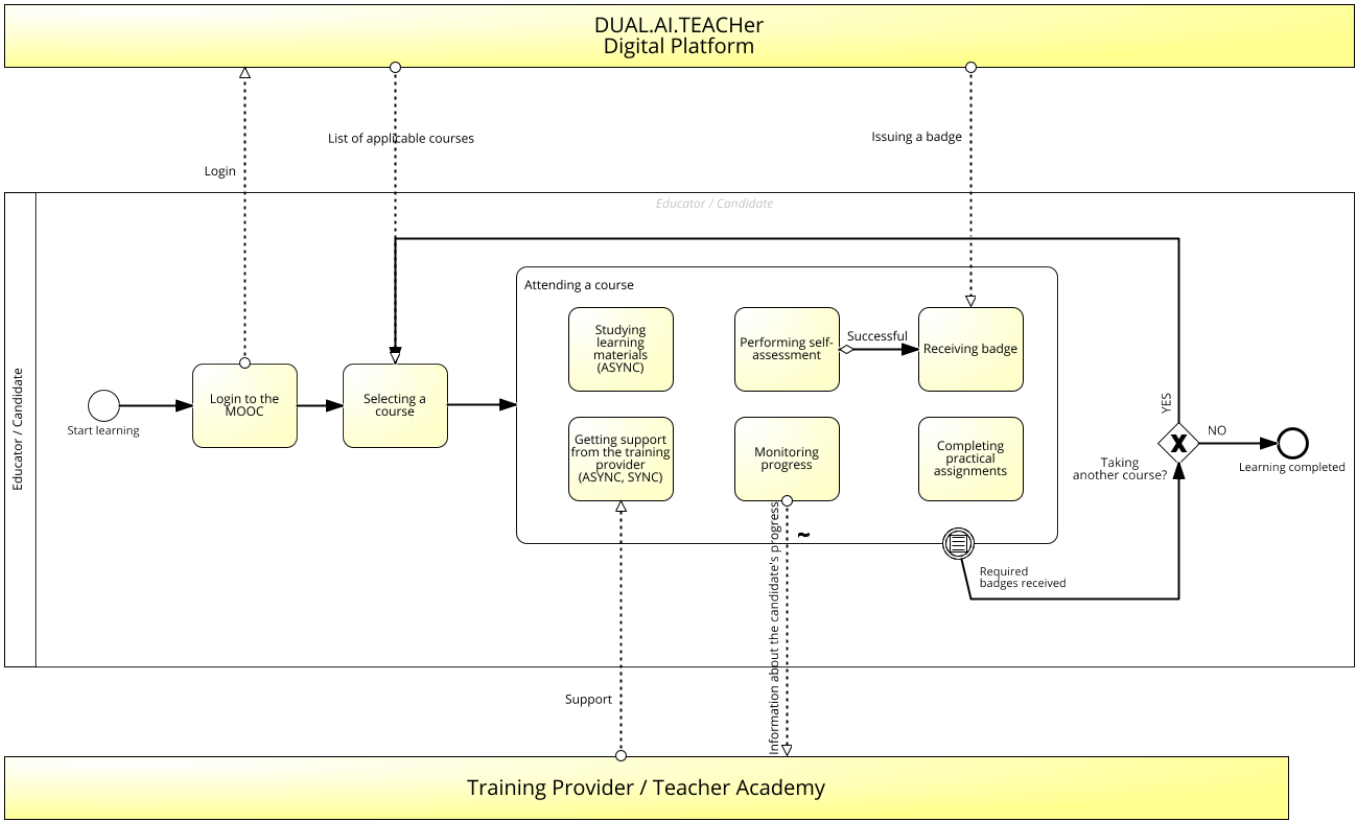


Slika 1: Postopek registracije, samoevalvacije in izbire certifikacijske poti

Učenje in priprava

Po izbiri certifikacijske smeri kandidati vstopijo v fazo učenja in priprave. Uporabljajo zagotovljene učne vsebine in lahko v okviru priprave na certifikacijsko preverjanje znanja zbirajo značke prek MOOC-a.

Postopek priprave vključuje dostop do učnih gradiv, podpornih dejavnosti, samoevalvacije, praktičnih nalog in spremljanja napredka. Kandidat lahko nadaljuje z učenjem, po potrebi ponovi dejavnosti ali, ko je dovolj pripravljen, nadaljuje proti certifikacijskemu preverjanju znanja.



Slika 2: Postopek učenja in priprave

Preverjanje znanja in certificiranje

Certifikacijsko preverjanje znanja poteka prek spletnega izpita za vsako certifikacijsko smer.

Načrtovana oblika preverjanja znanja vključuje:

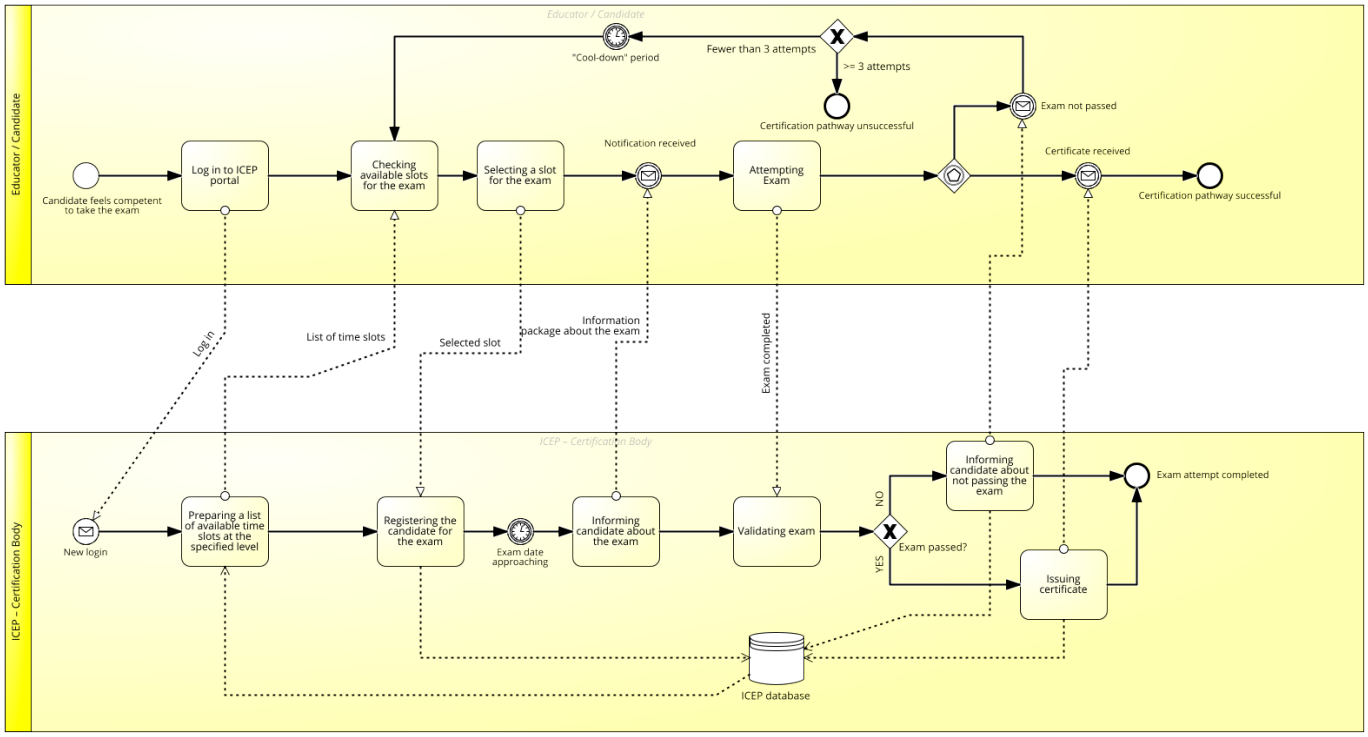
- **Oblika:** spletni izpit
- **Vsebina:** 30 vprašanj izbirnega tipa
- **Platforma:** certifikacijska platforma ICEP
- **Jezik:** angleščina in nacionalni jeziki
- **Poskusi:** do 2 poskusa na kandidata
- **Nadzor:** oddaljeni nadzor izpita (proctoring)

Kandidati opravijo preverjanje znanja za izbrano smer po fazi priprave in samoevalvaciji pripravljenosti. Uspešno opravljen izpit vodi do izdaje ustreznega certifikata.

Preverjanje znanja lahko vključuje naslednje vrste vprašanj:

- Izbira enega najboljšega odgovora
- Izbirni tip vprašanj
- Drži/ne drži

Te oblike vprašanj z izbirnimi odgovori omogočajo objektivno, dosledno in razširljivo preverjanje znanja ter hkrati omogočajo učinkovito avtomatizirano ocenjevanje.

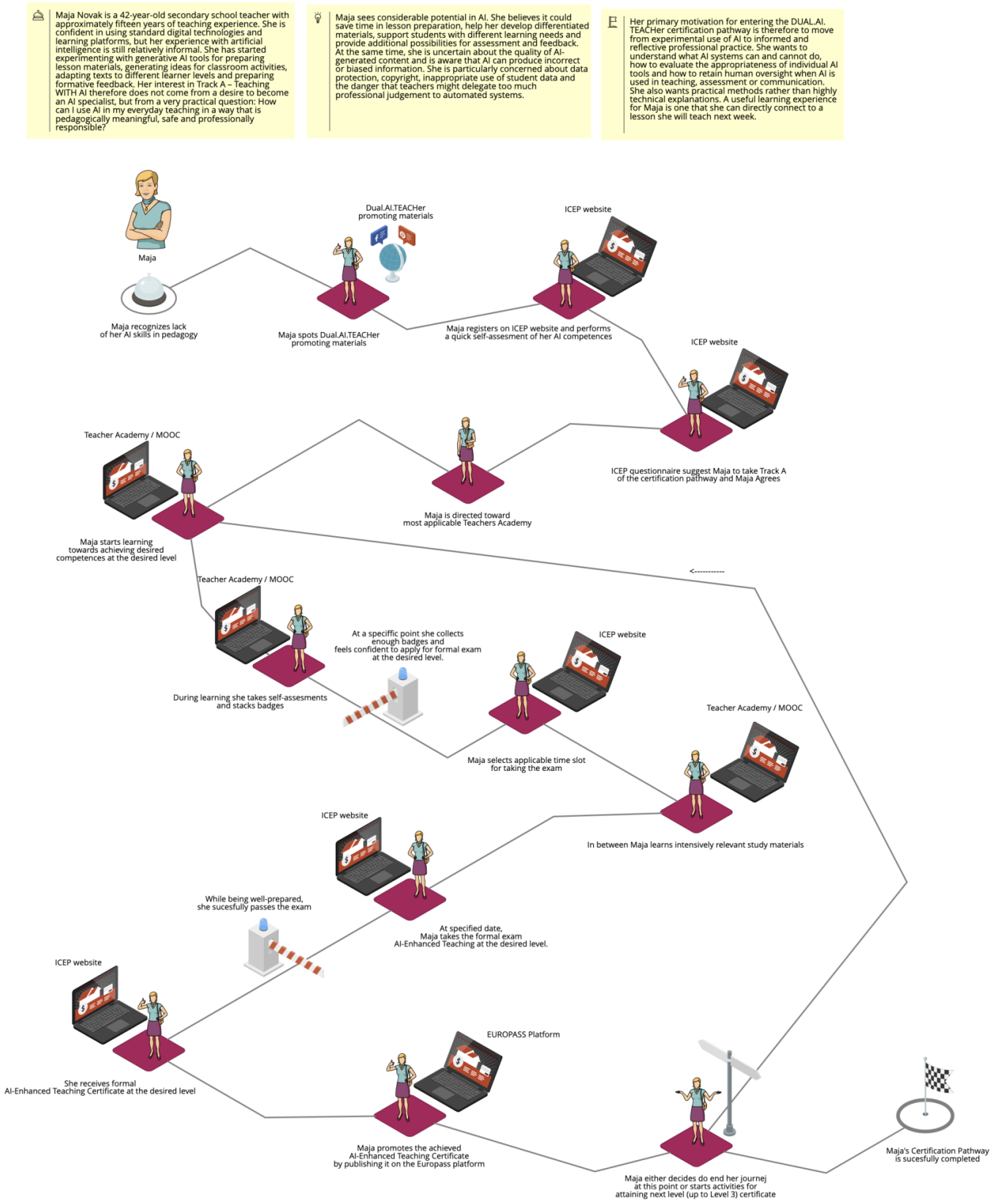


Slika 3: Postopek izpita in certificiranja med kandidatom in ICEP

Katera smer je prava zame?

Obe certifikacijski smeri obravnavata različne strokovne potrebe in interese.

Smer A – poučevanje, podprto z UI (WITH AI) je namenjena učiteljem, ki želijo UI uporabljati pri poučevanju in učenju na pedagoško smiseln, varen in strokovno odgovoren način. V dokumentu Zasnova certifikacijske poti je to ponazorjeno na primeru **Maje Novak**, profesorice na srednji šoli, ki že eksperimentira z generativno UI za pripravo učnih ur, diferencirana gradiva, razredne dejavnosti in formativne povratne informacije. Njen glavni cilj je preiti od eksperimentalne uporabe UI k bolj informirani in reflektirani strokovni praksi.



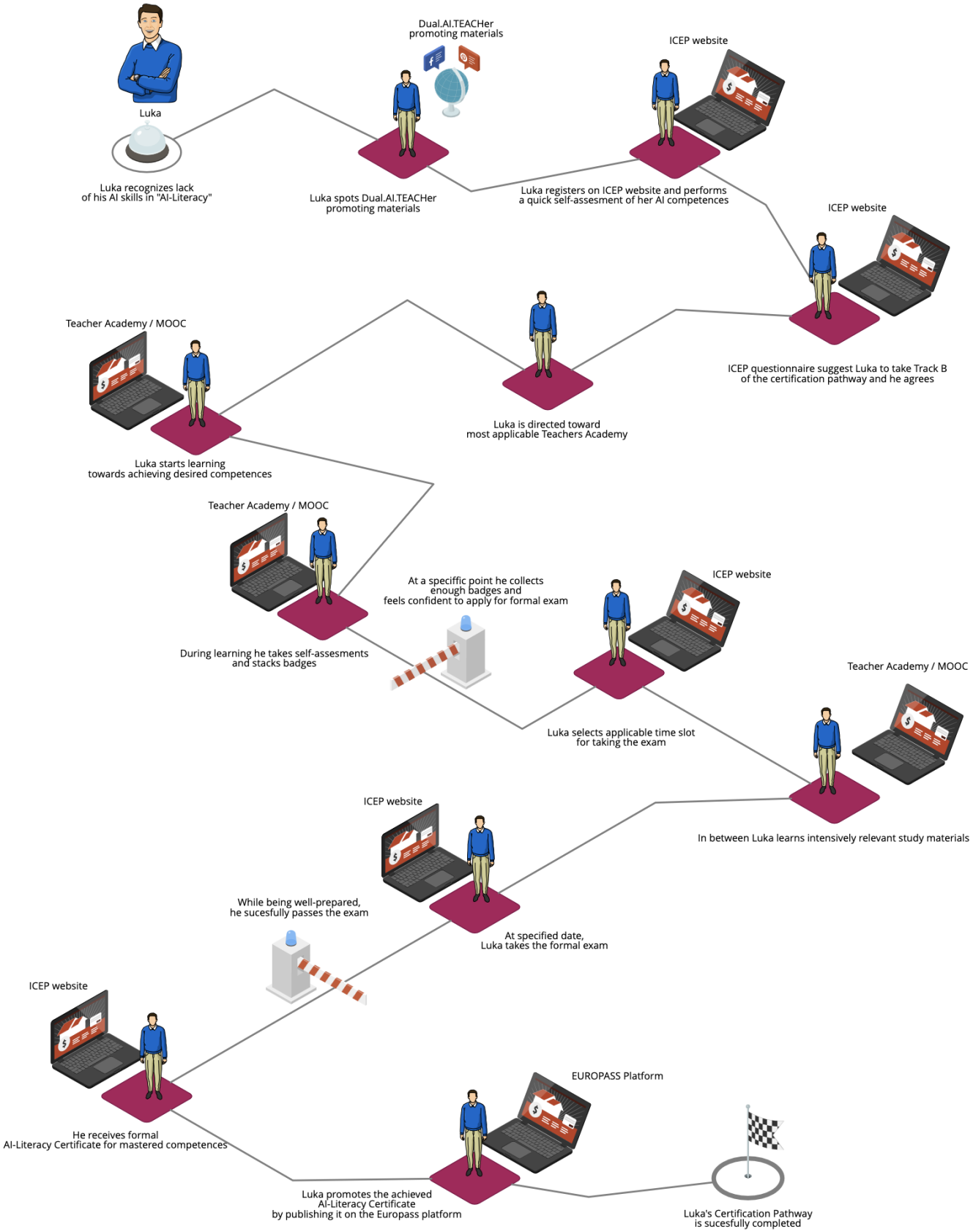
Slika 4: Pot kandidata – smer A: poučevanje, podprto z UI

Smer B – pismenost na področju UI (ABOUT AI) je namenjena učiteljem, ki želijo okrepiti lastno razumevanje in razumevanje svojih učencev o konceptih UI, omejitvah, tveganjih in odgovorni uporabi UI. To je ponazorjeno na primeru **Luke Horvata**, profesorja na gimnaziji, ki želi učencem pomagati postati kritični, informirani in odgovorni uporabniki UI, s posebno pozornostjo na vprašanja, kot so dezinformacije, pristranskost, zasebnost, preglednost, uporaba podatkov, človeška avtonomija in družbeni vpliv UI.

Luka Horvat is a 34-year-old upper-secondary teacher with around eight years of teaching experience. He teaches social sciences and contributes to interdisciplinary digital-literacy activities at his school. His main interest is not primarily in using AI to make his own teaching more efficient. His concern is what is happening to his students. They increasingly use generative AI to search for information, prepare assignments, generate images and solve problems, yet many of them have little understanding of how these systems work, why their outputs can be unreliable or biased, or what responsible use of AI actually means.

Luka therefore enters Track B – Teaching ABOUT AI because he wants to help students become critical, informed and responsible users of artificial intelligence. His central question is: How can I develop my students' AI competence without turning my subject into a computer-science course?

He understands that AI literacy is becoming relevant across subjects. His students encounter AI-generated content in social media, schoolwork, search tools and everyday digital services. Luka wants them to be able to recognise the role of AI in these environments, critically assess AI-generated information and understand the consequences of relying on algorithmic systems. He is particularly interested in topics such as misinformation, bias, privacy, transparency, data use, human agency and the social impact of AI.



Slika 5: Pot kandidata – smer B: pismenost na področju UI

Kandidati lahko izberejo eno smer ali obe, odvisno od predznanja, strokovne vloge in razvojnih potreb. Predhodna samoevalvacija podpira izbiro najprimernejše poti.

Podeljevanje certifikatov in priznavanje

Po uspešno opravljenem preverjanju znanja kandidati prejmejo **digitalni certifikat** za dokončano certifikacijsko smer.

Certifikacijski model vključuje:

- **Izdaja:** digitalni certifikat po uspešno opravljenem preverjanju znanja
- **Veljavnost:** 5 let od datuma izdaje
- **Evidence certificiranja:** vodi jih ICEP v centralni podatkovni bazi
- **Obseg:** ločeno certificiranje za smer A in smer B; kandidati, ki dokončajo obe smeri, prejmejo oba certifikata

Namen certificiranja je podpreti priznavanje kompetenc učiteljev na področju UI ter njihov nadaljnji strokovni razvoj. Namenjeno je tudi podpori priznavanja in prenosljivosti teh kompetenc v evropskem prostoru.

Več informacij

Podrobnejše informacije o strukturi certificiranja, poti kandidata, merilih preverjanja znanja, postopku izpita, vlogah in odgovornostih, pilotni validaciji ter trajnosti so na voljo v celotnem dokumentu Zasnova certifikacijske poti DUAL.AI.TEACHer.

4.2 Mikrodokazila

Mikrodokazila

Mikrodokazila so dokazila o specifičnih učnih izidih in spretnostih, pridobljenih s krajšim usposabljanjem ali tečaji.

Značilnosti:

- **Kratkotrajno učenje** – zaključi se v nekaj urah, dneh ali tednih in ne v letih.
- **Usmerjenost v kompetence** – osredotočena so na en sam, jasno opredeljen sklop veščin ali vsebinsko področje (npr. analiza podatkov ali projektno vodenje).
- **Preverljivo dokazilo** – izdajo se v obliki varnih digitalnih značk ali potrdil, ki vsebujejo metapodatke o tem, kaj se je posameznik naučil.

Ključne prednosti:

- **Prožnost** – omogočajo hitro izpopolnjevanje ali prekvalifikacijo brez dolgoročnih finančnih obveznosti.
- **Zaposljivost** – delodajalcem zagotavljajo pregledno in enostavno preverljivo dokazilo o praktičnih kompetencah.
- **Možnost nadgrajevanja** – pogosto jih je mogoče sčasoma združevati oziroma »nalagati« in jih upoštevati pri pridobivanju obsežnejših kvalifikacij ali diplom.

Arhitektura mikrodokazil in certificiranja

Strategija certificiranja v projektu DUAL.AI.TEACHer vzpostavlja formalen, vseevropski mehanizem za potrjevanje kompetenc učiteljev na področju UI.

Dvojna certifikacijska pot:

1. **Pot A – pedagogika, podprta z UI:** potrjuje kompetence za uporabo orodij UI pri načrtovanju učnih ur, prilagodljivem poučevanju, avtomatiziranem ocenjevanju in optimizaciji delovnih procesov.
2. **Pot B – pismenost na področju UI in državljanska vzgoja:** potrjuje kompetence za poučevanje učencev o računalniškem mišljenju, algoritemski pristranskosti, varstvu podatkov in etičnem državljanstvu v dobi UI.

Strukturni okvir in usklajenost:

- **Upravljavec:** vodi ga ICEP (Institute of European Certification of Personnel), akreditiran certifikacijski in kvalifikacijski organ po SNAS / ISO 17024.
- **Usklajenost s standardi:** povezano z okviri DigCompEdu (za digitalno pedagoško kompetenco), EntreComp (za inovativnost), univerzalnim oblikovanjem učenja (UDL), ESCO, EQF in smernicami za digitalna dokazila EUROPASS.
- **Ciljna skupina:** v času trajanja projekta doseže več kot 400 bodočih učiteljev in učiteljev v praksi.

Tehnična arhitektura in postopek podeljevanja dokazil:

- **Digitalne značke:** z zaključkom modula v MOOC-u (WP3) se samodejno izdajo odprte digitalne značke za posamezne mikrokompetence (npr. *Etična uporaba UI*, *Oblikovanje pozivov (prompt engineering)*, *Prilagodljivo ocenjevanje*). Značke je mogoče enostavno deliti v strokovnih omrežjih, kot je LinkedIn, kjer služijo kot preverljivo dokazilo o veščinah.
- **Varno preverjanje znanja in potrjevanje:** kandidati opravijo standardiziran digitalni izpit z oddaljenim nadzorom (30 vprašanj izbirnega tipa) na varni digitalni platformi ICEP (`competenceinstitute.com`). Kandidati imajo na voljo največ dva poskusa. Spletno certificiranje bo na voljo ob koncu celotnega izobraževanja kot orodje za preverjanje vsega znanja in veščin, ki so jih udeleženci pridobili in izboljšali v vseh učnih modulih, poglavjih in poteh; to znanje in veščine nato potrdi mednarodni certifikacijski izpit.
- **Prenosljiv certifikat EU:** uspešen zaključek prinese formalne digitalne certifikate in mikrodokazila, ki veljajo **5 let** po vsej EU. Dokazila je mogoče neposredno izvoziti v portfelj profila EUROPASS in na LinkedIn.