

EDIH fejlesztési, megvalósíthatósági és működési terv

**„Digitális készségek a Digitális Magyarorszáért” című
projekthez**

**Készítette: Neumann János Számítógép-tudományi
Társaság**

verzió: 10

Budapest

2020

Tartalom

1	Vezetői összefoglaló	3
2	A támogatást igénylő szervezetek bemutatása	6
2.1	Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) – konzorciumvezető	6
2.2	Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete (ISZE)	7
2.3	Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség Egyesület (MELASZ)	10
3	A létrehozni kívánt EDIH indokoltságának bemutatása	11
3.1	Műszaki háttér	15
3.2	Gazdasági háttér	16
3.3	Jogi háttér	18
4	A megvalósítani kívánt EDIH céljai, célcsoportjai és tevékenységei	19
4.1	Projektterv	25
4.2	Eredmények, indikátorok	29
4.3	Kritikus kockázatok	32
5	Az EDIH 3 éves működtetésének pénzügyi terve, költségvetése	36
6	Az EDIH személyi és szervezeti háttere	38
6.1	A projekt menedzsmentje	38
6.2	Szakmai csoportok	38
6.3	Támogató egységek	39
7	Az EDIH kommunikációs terve	40
7.1	A célcsoportok kommunikációs szempontú elemzése	40
7.2	Tájékoztatás és nyilvánosság	41
8	melléklet: Részletes költségterv	42
9	melléklet: Tervezett témakörök	44
10	melléklet: Elszámolható költségek éves bontása	59

1 Vezetői összefoglaló

Az Európai Unió a Digitális Európa Program (COM/2018/434 final - 2018/0227 (COD)) keretében kiadta az Európai Digitális Innovációs Hubok (EDIH) létrehozásáról szóló munkaanyagát, amelyben új finanszírozási programmal, 26,8 millió eurós keretösszeggel fejleszti a 2021 és 2027 közötti időszakban a tagországok gazdaságainak és társadalmainak digitális fejlődését. A társadalmi és kormányzati egyeztetést követően az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) véglegesítette az EDIH-ek létrehozásáról szóló „Előzetes jelentkezési felhívást”. Az EDIH-ek alapszolgáltatásai a Digitális Európa Program (DEP) célkitűzései szerint kerültek meghatározásra, ezek többek között a nagy teljesítményű számítástechnika (HPC), a kiberbiztonság és a mesterséges intelligencia (MI), a kapcsolódó magas szintű digitális készségek, valamint az új digitális megoldások / interoperabilitás kapacitásépítésére összpontosítanak. Ezek közül az NJSZT projektterve a kapcsolódó magas szintű digitális készségek, és az új digitális megoldások részhalmazára fókuszál.

Az EDIH-ek, azok hálózatba szervezése révén - nem K+F+I jellegű tevékenységet ellátó - közvetítő, koordináló és tanácsadó szervezetek létrehozása a cél, amelyek a vállalkozások és az állami intézmények számára hozzáférhetővé teszik a legfrissebb digitális technológiákat. Ez biztosítja, hogy a vállalkozások, valamint az állami intézmények kísérletezhessenek ezen technológiákkal és konkrét igényeik szerint alkalmazhassák azokat. Az EDIH definíciója az Európai Bizottság meghatározása szerint olyan szervezet vagy koordinált konzorcium, amely támogatja a vállalkozásokat (különösen a KKV-kat) és az állami szektor intézményeit a digitális transzformációban a következő tevékenységekkel (kiemelve az NJSZT konzorcium fókuszában lévő tevékenységet:

- technológiák (MI, HPC) bevezetés előtti tesztelése

- tanácsadás, készségfejlesztés és képzés

- támogatás a finanszírozási források, tőkebevonási lehetőségek megtalálásában, illetve

- ökoszisztéma innováció és networking az érintett szereplők között.

A konzorcium tagjai több évtizede foglalkoznak a magyar digitális készségek fejlesztésével, az új technológiai innovációk széles körű elterjesztésével, és a döntéshozók támogatásával is, mindezt nemzetközi hálózatba is beágyazott módon (pl. ECDL). Követve a nemzetközi

összehasonlító elemzéseket (DESI index¹) és hazai felméréseket (Jó Állam Jelentés², NMHH statisztika³, IT biztonsági helyzetkép⁴), valamint összevetve ezeket a digitális készségek európai keretrendszerében foglaltakkal⁵, a konzorcium tagjai felismerték, hogy eddigi tevékenységeik eredményességét tovább kell növelni, és ez csak úgy képzelhető el, ha az egyes szervezetek közötti szinergikus hatást jelentős mértékben megerősítjük és erre építve az eddig megszerzett tudásukat és tapasztalataikat kibővített és új formában, EDIH-ként is hozzáférhetővé teszik a célcsoportok számára.

Tekintettel arra, hogy az EDP kiegészíti, de nem helyettesíti a digitális oktatási cselekvési tervben⁶ foglaltakat, a létrehozni kívánt EDIH foglalkozik mindkét programmal.

A projekt fő célkitűzése tehát a digitális piaci jelenléthez szükséges digitális készségek kialakítása, hozzáférhetővé tétele, fenntartása és megerősítése a magyar információs társadalomban, és annak különböző rétegeiben.

Ennek elérése érdekében a projektterv az alábbi EDP területekre fókuszál és kíván tevékenységeket végrehajtani:

4. Magasabb szintű digitális készségeken belül:

- rövid távú képzések és tanfolyamok tervezésének és megtartásának támogatása vállalkozók, üzleti vezetők és munkavállalók számára;

5. A digitális technológiák széles körű használatának biztosítása a gazdaságban és a társadalomban az alábbiak révén:

- modern közszolgáltatások terjedésének elősegítése:

19. állampolgárközpontú e-közigazgatási szolgáltatások,

21. biztonsági és adatvédelmi IT fejlesztések, illetve

25. digitális technológiák használatának szélesítése az oktatásban, képzésekben.

¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

² <https://joallamjelentes.uni-nke.hu/>

³ http://nmhh.hu/cikk/186670/Bizalmi_szolgáltatasi_statistikak

⁴ <https://engage.isaca.org/budapestchapter/informaciobiztonsagi-helyzetkep>

⁵ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN>

A konzorcium tagjai (Neumann János Számítógép-tudományi Társaság – NJSZT, Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete – ISZE és a Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség Egyesület – MELASZ) egyenként is jelentős múlttal rendelkeznek a fenti területeken, ezeknek a már kidolgozott és jelenleg is működő részelemeknek egy konzorciumban történő összekombinálásával olyan magasabb szintű innovációs központ jöhet létre, amelynek hatása nem összegzi, hanem többszörözi az egyes tagok által elérhető hatásokat.

Dr. Budai Balázs Benjámint álláspontjával egyetértve szeretnénk kihangsúlyozni, hogy az e-közigazgatás közmű szerepet tölt be ma az államigazgatásban, amelynek készség szintű hatékony használata tapasztalataink szerint nagyon vegyes képet mutat, a szolgáltatói és az ügyfelek oldaláról nézve egyaránt.

A konzorcium célja – egy mondatban – a fejlett digitális készségek beintegrálása a magyar társadalomba a célcsoportokon keresztül olyan módon, hogy azokat a célcsoport tagjai napi szinten legyenek képesek használni nemzeti és európai szinten egyaránt.

2 A támogatást igénylő szervezetek bemutatása

2.1 Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) – konzorciumvezető

Az NJSZT alapítási éve 1968, jelenleg 2 300 egyéni tagja és 100 jogi tagja van. A Társaság célja, hogy intézményektől független szakmai fórumként hazánkban, illetve a magyar nyelvterületeken segítse a következőket:

- az informatika alkalmazását, fejlesztését, az eredmények elterjesztését;
- a szakma presztízsének, színvonalának és etikájának megőrzését, illetve emelését;
- az informatikával hivatásként foglalkozók, illetve az informatikai eszközöket és módszereket más szakterületen alkalmazók véleményének és szakmai érdekeinek érvényre jutását;
- a széles körű részvételt a nemzetközi szakmai közéletben;
- az informatikai szakemberek tájékoztatását és tapasztalatcseréjét; és
- az informatikai kultúra terjesztését, valamint az informatikai oktatást.

A Társaság, célkitűzéseink megvalósítása érdekében, közhasznú szervezetként szolgáltatásokat nyújt, illetve vállalkozásoknak ad keretet, ezeken belül:

- szakmai közéleti munkára ad lehetőséget;
- kutatási, fejlesztési, oktatási és továbbképzési programokat véleményez, és részt vállal kidolgozásukban;
- állami szervek, gazdálkodó szervezetek, társadalmi szervezetek felkérésére, megbízására vagy tagjainak kezdeményezésére állást foglal fontos szakmai és az informatikával kapcsolatos társadalmi kérdésekben, koncepciókat, tanulmányokat, szakvéleményeket készít nyilvántartott egyesületi szakértők közreműködésével;
- előadásokat, ankétokat, konferenciákat, kongresszusokat, szemináriumokat, szakmai bemutatókat, kiállításokat, tanfolyamokat rendez; szakmai tanácsadást, bel- és külföldi szakmai tanulmányutakat szervez;
- pályázatokat hirdet, díjakat alapít és adományoz, célfeladatok elvégzését jutalmakkal ismeri el; törekszik arra, hogy a diákokat és a fiatal szakembereket bevonja a szakmai közéletbe;
- tevékenységi területén kapcsolatokat tart fenn különféle bel- és külföldi szervezetekkel, tagként képviseli Magyarországot hazai, illetve nemzetközi tudományos szervezetekben; továbbá

- terjeszti az informatikai írástudást, és az ECDL hazai irányítását is ő végzi.

Az ECDL (European Computer Driving Licence - Európai Számítógép-használói Jogosítvány, Európán kívül ICDL, vagyis International Computer Driving Licence) az informatikai írástudás nemzetközileg egységes bizonyítványa. A program nemzetközi irányítását az ECDL Alapítvány végzi, amelyet a CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) hozott létre 1996-ban, a finn számítógép-használói jogosítvány továbbfejlesztése, az informatikai írástudás nemzetközi szabványának terjesztése céljából. A programban mára több mint 14 millió résztvevő szerzett valamilyen digitális készségről globálisan elfogadott oklevelet. A magyar ECDL Iroda 2009-ben kezdeményezte az elektronikus aláírás modul létrehozását, amelynek eredményeként létre is jött ez a modul⁷, a MELASZ és ISZE szakértőinek hathatós közreműködésével.

Az ECDL egységes nemzetközi szabályok alapján működő moduláris vizsgarendszer, amelynek bevezetésével, terjesztésével, minőségbiztosításával és teljes körű ellenőrzésével kapcsolatos valamennyi jog Magyarországon a Neumann János Számítógép-tudományi Társaságot (azon belül az NJSZT ECDL Irodát) illeti. A vizsgáztatás az NJSZT által akkreditált ECDL vizsgaközpontokban történik. A vizsgaközpontok akkreditációját az NJSZT által felkért szakértőkből álló Minősítő Bizottság szakvéleménye alapján az Akkreditációs Bizottság végzi.

Az ECDL program biztosítja azokat az alapszintű digitális készségeket, amelyekre építve fejlett digitális készségek szerezhetők meg, alapok nélkül nem lehetséges fejlett digitális készségeket sem elsajátítani.

Fontos kiegészítés, hogy az NJSZT-nek van élő együttműködési megállapodása a Vállalkozók Országos Szövetségével és jó kapcsolatot ápol a Magyar Kereskedelmi és Iparkamarával is, ennek marketing szempontból lehet szerepe a projektben.

2.2 Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete (ISZE)

Az ISZE-t 1991-ben alapították a tagjai – jellemzően informatika-számítástechnika tanárok, közhasznú szervezetként. Jelenleg 245 egyéni tagja és 1 700 képzett vezető oktatója van. Hét régióban működtet regionális csoportokat, amelyekben a tagokon kívül más szakos tanárok is részt vesznek. Az ISZE 1997 júniusa óta szervez – a tagok országos jelenlétének

⁷ https://njszt.hu/sites/default/files/tests/2018/syllabus_elektronikus_hitelesseg_elektronikus_alairas.pdf

köszönhetően – területi megkötés nélkül számítástechnika tanfolyamokat. Az ISZE már ekkor felismerte, hogy az iskolák igényeinek megfelelően kell kidolgoznia a képzési programját, és ennek megfelelően tartotta meg a képzéseit, alkalmazva a „képzők képzése” elvet. Ennek lényege, hogy az akkreditációs feltételek szerinti felkészítés után az iskola informatikatanára tartja a tanfolyamokat az iskolákban. Ez a megközelítésmód az elmúlt két évtizedben igazoltan:

- **praktikus:** a képzés a helyi igényekhez igazodik, egyszerűbb az időegyeztetés, nincs helyettesítési probléma.
- **gazdaságos:** a tanfolyamok a pedagógus-továbbképzési keretből fizethetők. Nincs utazási, szállás és helyettesítési költség. Az intézmények terembérleti díj formájában bevételhez jutnak.
- **megbízható:** a 277/1997 (XII.22.) kormányrendeletnek megfelelően akkreditált tanfolyamainkat 1997-2011-ben országszerte 1 500 helyszínen 16 000 pedagógus végezte el. 2012-től ez a folyamat lelassult, és a pedagógus-továbbképzés átalakítása óta átlagosan 5-6 akkreditált képzést működtet, amely az iskola átalakítások igényeihez igazodik. A pedagógus-továbbképzésen kívül részt vesz a GINOP-6.1.2-15, VEKOP-8.5.4-15, és további támogatott képzések megtartásában.
- **rugalmas:** a tanfolyamok modulárisan egymásra épülnek, ami lehetővé teszi a több szinten történő bekapcsolódást és lezárást. Az országosan egységesen működő képzési rendszert tanfolyamok alapításával folyamatosan a képzési szükségletekhez igazítja. Az ISZE rendelkezik kötelező hatósági (FINY) nyilvántartással. Nyilvántartási szám: 01 0769 04 tovább 2015-től engedélyezett felnőttképző intézmény, ami korábbi intézmény akkreditációt váltotta le.

Az ISZE 2004-ben 300 fő képzésével részt vett a Sulinet utalványos pedagógus-továbbképzésében. 2006-2007-ben a HEFOP, 2008-2010-ben a TÁMOP, és 2011-ben a TIOP IKT tanfolyamok megtartásában jeleskedett, amelynek révén 2011-ben 1 090 iskolában 17 000 főt képezett ki az interaktív táblák használatára. 2012-től évente mindössze 200-300 pedagógust van lehetősége továbbképzéssel segíteni többnyire ingyenesen, vagy pályázati keretből. 2014-től intenzíven foglalkozik az infokommunikációs akadálymentes témájával, amelyből akkreditált pedagógus-továbbképzéssel is rendelkezik. 2016-tól a GINOP „GINOP-6.1.2-15 - Digitális szakadék csökkentése” és VEKOP-8.5.4-17 „A digitális munkaerő-piaci

kompetenciák fejlesztése a Közép-Magyarországi Régióban” című felnőttképzések szervezésében mintegy 3 500 fő kapott tanúsítványt.

2020-ban a COVID-19 vészhelyzet idején az ITM felhívására a KKV-k részére szervezte az „Elektronikus ügyintézési alapok” című engedélyezett képzést⁸ – kizárólag digitális oktatásban, amelyhez egy új oktatási anyagot is kidolgozott, ami nagy népszerűségnek örvendett.

Az ISZE a kiadója az Inspiráció című szakmai folyóiratnak is 1993. óta, amely elsősorban a legfontosabb közönséget, az iskolákat célozta meg. 2006. szeptember 1-től elektronikus formában jelenik meg. Az újság beszámol a szakterület változásairól, a hardveres és szoftveres újdonságokról, illetve az oktatásról is. Figyelemmel kíséri az új fejlesztéseket, az iskolák problémáit, az eredményeket pedig megosztja a közösségen belül. Folyamatosan meghirdeti a releváns tanulmányi versenyeket, a versenyek feladatait és eredményeit. Az újonnan megjelenő könyvekről, tankönyvválasztékról tájékoztatást ad, és a tanártovábbképzés lehetőségeiről és sikereiről is beszámol. 2009-ben a MELASZ felkérést kapott egy elektronikus aláírásról különszám⁹ készítésére, amely 22 oldalon keresztül ismertette a terület legfontosabb tudnivalóit a pedagógusok és diákok, valamint az érdeklődő olvasó számára.

2008-tól az ISZE Tehetségponttá is vált, 2011-től pedig Akkreditált Kiváló Tehetségpont, amit 2015-ben megújítottak. Elismerésként 2017-ben az Új Nemzedék Központtól megkapta a Bonis Bona – Jót a jótól díjat. A Nemzeti Tehetség Program keretében országosan szervez azonosított és alulteljesítő tehetségeselemeknek szakköröket. Tehetségpontokat is segít létrehozni, mint mentor Tehetségsegítő Tanács. A jó gyakorlatok publikálása élő tevékenység, a tematikus weboldalon¹⁰ elérhető. A szakkörökhöz mentori támogatást is biztosít.

Az ISZE elnöksége 2020. június 25-én eldöntötte, hogy kutatás-fejlesztési tevékenységet indít a digitális oktatás módszertanára vonatkozó ajánlás kidolgozására, amihez a finanszírozás forrását a közgyűlés elfogadta, és amelyet 2020. december 31-ig kell elkészíteni. Ugyancsak elnökségi döntés eredményeként az ISZE csatlakozik a Mesterséges Intelligencia Koalícióhoz.

⁸ <https://vali.ifka.hu/hu/courses/item/79>

⁹ <https://isze.hu/download/inspiracio/kulonszam.pdf>

¹⁰ <http://www.geniuszportal.hu>

2.3 Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség Egyesület (MELASZ)

A MELASZ 2003. december 3-án alakult meg, az alapító tagok olyan magyar szakemberek és vállalkozások voltak, akik a nyilvános kulcsú technológiák (PKI), és az elektronikus aláírások elterjedését szerették volna támogatni. A MELASZ azzal a céllal jött létre, hogy az elektronikus aláírást és annak rokon, kapcsolódó és származékos technológiáit népszerűsítse (pl. időbélyegzés, PKI-alkalmazások, titkosítás, ezekhez szükséges eszközök és ezek biztonsága, illetve ezek felhasználása az infokommunikációban és az üzleti folyamatokban, valamint szolgáltatásokban), széleskörű hazai bevezetésüket támogassa, elterjedésüket elősegítse. Ebben a folyamatban a MELASZ katalizátor szerepet kívánt vállalni és kommunikációs, koordinációs tevékenységeket is folytatott. Jelenleg nem folytat EDIH-tevékenységet máshol. Több mint 10 éve az ISZE-vel közösen számos oktatási anyagot dolgozott már ki (pl. Tanári Kézikönyv az elektronikus aláírás oktatásához¹¹) és folyamatosan támogatja az informatika-tanárokat elektronikus aláírásokkal kapcsolatos kérdésekben. A MELASZ szakértői közül hárman is részt vettek az NJSZT ECDL Elektronikus hitelesség, elektronikus aláírás vizsgamoduljának¹² kidolgozásában és a kapcsolódó modultankönyv¹³, illetve megoldókulcs¹⁴ megírásában. Széles társadalmi érdeklődésre számot tartható kérdésekre a MELASZ önállóan is keresi a válaszokat, ahogyan az e-(Nép)szavazás munkacsoport tette ezt 2017-ben¹⁵. Szakmai kérdésekben a társadalom tagjai rendszerint megtalálják a MELASZ-t, legutóbbi példa erre egy ügyvédi iroda megkeresése volt¹⁶, továbbá a MELASZ is megkeresi adott esetben a releváns szakmai szervezetet (BÜK – MELASZ Ajánlás elektronikus ügyvédi ellenjegyzésre, v1, 2019-02-25¹⁷).

A MELASZ önálló saját infrastruktúrával nem rendelkezik, öttagú elnöksége koordinálja a több mint 30 PKI szakemberből és 13 cégből – köztük a NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.-ből – álló szakmai csapat tevékenységeit.

¹¹

https://www.academia.edu/6661021/Tan%C3%A1ri_k%C3%A9zik%C3%B6nyv_az_elektronikus_al%C3%A1%C3%ADr%C3%A1s_oktat%C3%A1s%C3%A1hoz

¹² <https://njszt.hu/hu/ecdl/modul/elektronikus-hitelesseg-elektronikus-alairas>

¹³ <https://moly.hu/konyvek/almasi-janos-balazs-laszlo-erdosi-peter-mate-kovacs-arpad-ratai-balazs-schveger-judit-elektronikus-hitelesseg-elektronikus-alairas>

¹⁴ <http://mek.oszk.hu/08800/08823/08823.pdf>

¹⁵ [MELASZ e-\(Nép\)Szavazás munkacsoport: Az e-\(Nép\)Szavazás projekt összefoglalója, v1.0, 2017-12-31](#)

¹⁶ MELASZ Szakmai vélemény az AVDH használatáról a Madocsai Ügyvédi Irodának (2020. március 31.)

¹⁷ <https://www.melasz.hu/lang-hu/remository?func=startdown&id=224>

3 A létrehozni kívánt EDIH indokoltságának bemutatása

A Digitális készségek a Digitális Magyarországért EDIH alapvetően tudástranszferálási céllal jönne létre, célkitűzése, hogy hatékony és eredményes módon gyűjtse össze és adja át a digitális piachoz és a digitális közszolgáltatásokhoz szükséges készségeket a célcsoportjai számára. Ebben a fejezetben rövid és összegző módon mutatjuk be a létrehozni kívánt EDIH szakterületének műszaki (technológiai), gazdasági és jogi hátterét, azokat a tényezőket, amelyek az EDIH megvalósítását indokolják, befolyásolják, illetve amelyekre a központ kihatással lehet. Bemutatjuk továbbá az EDIH által érintett szakterületek kapcsán a jelenlegi állapotot, a fejlesztési potenciálokat, a gátló tényezőket, illetve megkíséreljük összefoglalni a magyarországi és az EU-s helyzetet is.

Az e-közigazgatásban alapvető fontosságú az elektronikus kiadmányok, az ügyfelek és a kommunikáció hitelességének biztosítása, amelynek az eszközeül egyre inkább az elektronikus aláírást választják. Tény, hogy az elektronikus aláíráshoz kapcsolódó tudás átadása 2020 tavaszáig nem integrálódott be a graduális oktatásba, és meghaladja önképzéssel hatékonyan – azaz elvárható időn belül – elsajátítható szintet. Habár Sugata Mitra elhíresült kísérlete (Hole in the Wall, Lyuk a falon kísérlet) megmutatta, hogy csoportos tanulással is el lehet sajátítani bonyolultabb műszaki ismereteket, az is kiderült, hogy a tudás elsajátításához szükséges időtartam hosszabb is lehet, mint egy mentorált oktatás esetében. Felmerül az a kérdés, hogy ha az állampolgárok és köztisztviselők eddig még nem sajátíthatták el az elektronikus aláírással kapcsolatos tudást, és a magasabb szintű használat szükségessé vált az üzleti és e-közigazgatási folyamatok magasabb szintű végrehajtása miatt, ennek a tudásnak az átadására milyen tudásmenedzsment-folyamatelem lehet alkalmas, amelyik hatékony és rövid időn belül képes felvértezni az érintetteket ezeknek a technikának a megfelelő szintű használatára. Tekintettel arra, hogy az érintett szereplők számossága jóval meghaladja a tantermek rövid távon vett átlagos befogadóképességét (százezres, milliós nagyságrendű résztvevői kört fednek le a célcsoportok), valamely internet-alapú tudásmegosztási módszer lehet alkalmas az érintett szereplők közelítőleg valós idejű képzésének lebonyolítására (pl. tudástranszferálási portál).

Európában Martin Bangemann a munkacsoportjával 1994-ben lefektette az Európai Információs Társadalom alapelveit a Bangemann Report néven ismertté vált dokumentumban. A digitális Európa építése itt kezdődött el. A csoport felismerte a titkosítás egyre növekvő szerepét a fizetési szolgáltatásokban (pay services) és fontosságát az elektronikus kereskedelemben (telecommerce). Ez utóbbiban szükségesnek ítélte meg abszolút garanciák

létezését az aláírások és aláírt szövegek sértetlensége, visszavonhatatlan idő- és dátumbélyegzők, illetve a nemzetközi jogi elfogadhatóság területén. Ezek a garanciák tulajdonképpen a digitális aláírások tulajdonságainak absztrakciói.

Az Európai Unió 1999. év végén kibocsátotta az 1999/93/EK irányelvet az elektronikus aláírás közösségi alkalmazásáról, amely azonban nem hozta meg a várt áttörést az alkalmazás terén. A piaci szereplők a szabályozó hatóságokon kérték számon a kritikus tömeget megteremtő alkalmazás („killer application”) megszületésének hiányát, a hatóságok pedig a piacon kérték számon az egész Európában működőképes aláírási formák létrejöttét. Az irányelv felülvizsgálatának következtében 2014 második felében létrejött az Európai Parlament és a Tanács 910/2014. rendelete (eIDAS), amely az eddig nélkülözött egységességet biztosíthatja az egész Európai Unióban. Legfontosabb előírása a minősített elektronikus aláírás kézírással való egyenértékűségének kimondása volt, minden tagállam által kötelezően elfogadni szükséges módon.

Az elektronikus ügyintézésre való áttérést számos jogszabály jelzi már 2013 óta. A legfontosabbak ezek közül a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatók, a SZEÜSZ-ök, amelyekről a 83/2012. (IV. 21.) Kormányrendelet a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatásokról és az állam által kötelezően nyújtandó szolgáltatásokról, azaz a SZEÜSZ-rendelet tartalmazott elsőként részletes leírást. Definíciója szerint a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 172. § j) pontja szerinti szolgáltatások, amelyek újra lettek szabályozva a 2015. évi CCXXII. törvénnyel és a 451/2016 Kormányrendelettel, míg a Ket. helyett az Ákr. (2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról) szabályozza a közigazgatási rendtartást 2018. január 1-től. A SZEÜSZ-ök és a központi elektronikus ügyintézési szolgáltatások (KEÜSZ-ök) továbbra is azt a célt szolgálják, hogy a törvény hatálya alá tartozó szervezetek építőkockaként használhassák őket a saját elektronikus ügyintézési szolgáltatásaik kialakításában. Az elektronikus hitelesség szempontjából az egyik kiemelt SZEÜSZ a Kormányzati Hitelesítés Szolgáltató, a GovCA, amelyet a NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. biztosít.

Az elektronikus ügyintézés kialakítása Európában is kiemelt prioritást kapott az elmúlt időszakban, számos pilot projekt indult több közszolgáltatási területen. Az 2014-ben kiadott eIDAS rendelet szabályozása is ilyen projektek tapasztalataira alapozott, ezek a Pan-European Public Procurement On-line (PEPPOL) és a Secure idenTity acrOss boRders linKed (STORK).

Felhasználói oldalról az e-Europe programokat követően ma a Digitális Európa Program¹⁸ (DEP) tűzi ki célul a digitális Európa fejlesztését, illetve az Európai Szociális Alap és a digitális oktatási cselekvési terv¹⁹ fókuszált még a digitális polgárok létrehozására.

Az e-adminisztrációhoz szükséges digitális készségek oktatási vetületét tekintve megállapítható, hogy 2020. márciusától a hiteles információ fogalma és az e-ügyintézési készségek elsajátításának igénye is szerepel a Nemzeti Alaptantervben, de a heti egy informatikaórán ennek ismertetése a közoktatási graduális képzésben reménytelen vállalkozásnak tűnik. Átfogó, széleskörű, gyakorlatias és tematikus oktatási anyagok egyáltalán nem jöttek még létre ehhez az új területhez. Egyetemi kurzusok ugyan léteznek a kriptográfiával vagy az informatikával foglalkozó tanszékeken specializált tudás átadására, de készségszinten eredményes célcsoportokhoz kapcsolódó képzésről itt sem beszélhetünk. Létrejött az elektronikus aláírási készségeknek az elsajátítására magyar ECDL modul is, ennek ellenére jelentős vizsgázási számosságról itt sem lehet még beszámolni a modul indulását követő első évtizedben. Létrejött azonban a Digitális Polgár és a Digitális Polgár Plusz kezdeményezések²⁰ az ECDL/ICDL programokon belül, amelyek az e-ügyintézéshez szükséges alapszintű készségek átadására fókuszál globális jelleggel, amelyek elsajátítását követően válik lehetségessé a magasabb szintű digitális készségek elsajátítása. Magyarországon komoly problémát jelent, hogy habár az elektronikus közszolgáltatásoknak létezik tesztelési célra létrehozott verziója (pl. teszt KAÜ, teszt EKEIDR, teszt integrációs tanúsítványok), ezek hozzáférhetősége korlátozott a megrendelőkre és a tesztelésben résztvevőkre, így az érintett célcsoportoknak nincs lehetőségese tanulási céllal tapasztalatokat szerezni az e-adminisztrációs folyamatokról, csak az éles rendszerben. Ez számos felesleges hibajavítást generál az ügyintézői oldalon, amit egy hatékonyabb tudástranszferrel jelentősen csökkenteni lehetne. Továbbá az ügyleírások ugyan elkészülnek minden elektronikusan intézhető ügyre (SZÜF), azonban ezeket államigazgatási rendszerszervezők vagy informatikusok készítik, ennek következtében tájékoztatási célra alkalmasak, azonban oktatási célú felhasználáshoz további didaktikai és oktatásmódszertani elemek integrálása lenne szükséges annak érdekében, hogy a hatékony tudástranszfer megvalósulhasson. Ezt igazolni látszik az, hogy 2020. augusztusában a 8 419 103 ügyintézéshez 32 542 841-szer látogatták meg a szükséges weboldalakat és 9 727 805-ször töltötték le az ügyfelek ügyleírásokat, holott az ügytípusok száma 3 000 alatti.

¹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52018PC0434>

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN>

²⁰ <https://icdleurope.org/digital-citizen/icdl-digital-citizen-2/>

A SZÜF elindulása óta az ügyek száma mindig alacsonyabb volt, mint az ügyleírások száma, a 2020-as adatokat az alábbi táblázat szemlélteti²¹:

Dátum	Elektronikus ügyintézés	Látogatás/Összes oldalletöltés	Ügyleírás megtekintés	Megtekintés / ügyintézés
2020. augusztus	8 419 103	32 542 841	9 727 805	115,54%
2020. július	1 259 953	4 771 876	1 273 789	101,10%
2020. június	1 125 845	4 822 437	1 576 472	140,03%
2020. május	1 445 861	5 672 245	1 670 479	115,54%
2020. április	1 166 538	5 052 690	1 377 251	118,06%
2020. március	1 402 851	6 463 799	1 554 170	110,79%
2020. február	515 610	1 039 250	625 723	121,36%
2020. január	459 097	913 453	568 062	123,73%

Ellentmondásos helyzetet eredményezett az is, hogy miközben a fentebb ismertetett projektek – és szélesebb értelemben az európai digitális szolgáltatások – elvárják az elektronikus hitelességi technikák egyszerűbb és bonyolultabb formáinak a készség szintű ismeretét, az oktatási rendszerek ilyen irányú felkészültsége a tananyag kidolgozásánál megállt, és úgy látszik, hogy további jelentős erőfeszítéseket kell tenni ahhoz, hogy ez a tudás a hétköznapi kultúra szerves részévé válhasson szélesebb körben, amilyen például a diákok, KKV-k, közigazgatás ügyfelei vagy a köztisztviselők köre. Az első lépés mindenesetre megtörtént, az elektronikus ügyintézési törvény (2015. évi CCXXII tv.) által elektronikus ügyintézésre kötelezett mintegy egymillió-kétszáz ezer szervezet ma már nem tudja kivonni magát ez alól. Mentséget kínál számukra az ügyfélkapu és a központi aláírási szolgáltatás (AVDH) együttes használata, ez nem igényli az aláírással kapcsolatos tudás elsajátítását, ebben az esetben az elektronikus aláírás a felhasználói szint alatt működve fejti ki hatását az infrastruktúra részeként. Ez azonban meg is fosztja az aláírások szabad alkalmazásától a szereplőket, továbbá ez a megoldás az Európai Unió más tagállamai által nem automatikusan elfogadott. Ha a központosított modell terjedne el, akkor minden érintett szereplő vagy kialakítaná a maga infrastrukturális szintjén a szükséges aláírások kezelését, vagy pedig a központi létező

²¹ https://regi.segitseg.magyarorszag.hu/segitseg/portal/latogatottsagi_adatok.html

megoldást fogja elfogadni. Ha azonban a szabad felhasználás terjedne tovább, akkor a felhasználói szintű tudás létrejötte alapvető fontosságúvá válik. A kétfaktoros hitelesítés bevezetése új lehetőségeket nyitna – feltételezve az okostelefon meglétét minden Ügyfélkapu azonosítóval rendelkező állampolgár esetében – a mobilalkalmazások számára. Az elektronikus aláírást akkor lehetne ezekbe az alkalmazásokba integrálni, ha a telefonok NFC olvasói tudnának kommunikálni az állampolgári kártya eSIG funkciójával is.

Feltételezve, hogy legalább az elektronikus aláírás ellenőrzéséhez szükséges tudás elterjedése kívánatos bármely hatékony elektronikus ügyintézéshez, hiteles kommunikációhoz, a probléma egyik eleme az, hogy az e-ügyintézés és e-aláírás technikáit hogyan oktassák graduális szinten, és a felhasználói szintű oktatás sem eléggé elterjedt ahhoz, hogy kritikus tömegről tudjunk beszélni, ezért ma fontos kérdésnek tűnik, hogy az elektronikus ügyintézés során hogyan képzelhető el a hatékony felhasználást eredményező gyors elterjedése a különböző célcsoportok számára?

3.1 Műszaki háttér

Az EDIH társadalmi értelemben vett műszak háttérét a SZEÜSZ-ök, KEÜSZ-ök és a már létező elektronikus szolgáltatások jelentik, ebben a környezetben kívánunk további erőfeszítéseket kifejteni a digitalizáció magasabb szintre emelése érdekében.

Az elektronikus közszolgáltatások hatékony felhasználását jelentős mértékben javítaná, ha a szolgáltatás megjelenése előtt már a társadalom (az érintett célcsoportok) fel tudnának készülni annak hatékony és értő használatára, és nem a bevezetést követően kellene próbálgatásos módszerrel az éles rendszerekben ezt a milliónyi érintettnek megtanulnia (példaként említhetnénk az AMAHIT rendszert²² vagy a TKASZ szolgáltatást²³). Catalin Vrabie rávilágított arra, hogy hiába vannak fejlett elektronikus közszolgáltatások, ha az ügyfelek nem képesek azokat intelligens módon igénybe venni²⁴.

²²

[http://kozbeszerzesipalyazatok.hu/palyazatfigyeles/details/Alairas_minta_alap%C3%BA_dokumentum_hitelesitési_rendszer_\(AMAHIT\)_kialakítása_\(POS_PAD_eszközbeszerzés_integráci%C3%B3s_szolgáltatással\)_alkalmazásfejlesztés_kapcsol%C3%B3d%C3%B3_igazgatásszervezési_feladatok_tananyagfejlesztés_es_képzés_informatikai_szakértői_IT_bizton.html](http://kozbeszerzesipalyazatok.hu/palyazatfigyeles/details/Alairas_minta_alap%C3%BA_dokumentum_hitelesitési_rendszer_(AMAHIT)_kialakítása_(POS_PAD_eszközbeszerzés_integráci%C3%B3s_szolgáltatással)_alkalmazásfejlesztés_kapcsol%C3%B3d%C3%B3_igazgatásszervezési_feladatok_tananyagfejlesztés_es_képzés_informatikai_szakértői_IT_bizton.html)

²³ <https://nisz.hu/hu/nisz-tkasz>

²⁴ https://www.researchgate.net/publication/277964426_Education-A_Key_Concept_for_E-Administration

Az EDIH a konzorciumi partnerek erőforrásai közül az alábbi műszaki (technológiai) erőforrásokat tervezi kihasználni:

- NJSZT: ECDL hálózat oktatási termei és számítógépes hálózatai, és
- ISZE: oktatási hálózat oktatási termei és számítógépes hálózatai.

A projekt két további műszaki erőforrás szolgáltatásként történő igénybevételét tűzte ki célul:

1. e-közigazgatási szolgáltatások (SZEÜSZ/KEÜSZ) tesztrendszerei, amely – regisztrációt követően – minden célcsoport minden érintettje számára hozzáférhető, valamint
2. az oktatási anyagok terjesztésére kifejleszteni kívánt tudástranszferálási portál²⁵.

Technológiai erőforrásnak tekinthető – amelyekre a projekt erőteljesen tervez építeni – az NJSZT szakosztályaiban felhalmozott szakmai tudás és tapasztalat, a MELASZ szakértői által közvetített a PKI rendszerekhez és hasonló technológiákhoz kapcsolódó műszaki tudás és gyakorlati ismeretek, az NJSZT szakértői által biztosítható államigazgatási szervezési tudás és napi gyakorlat, az NJSZT ECDL Iroda és az ISZE által felhalmozott oktatásmódszertani és didaktikai tudás és tapasztalat, amely így együtt egyedülálló lenne Magyarországon.

3.2 Gazdasági háttér

A konzorcium tagszervezetei között nincs profitorientált gazdálkodó szervezet, hanem közhasznú, illetve társadalmi célú tevékenységet folytató egyesületek szerepelnek, ezért a gazdasági háttér alatt nem forrásokat, hanem pénzügyi-gazdasági szolgáltatásokat (pl. bérszámfejtés, könyvelés) tudunk felmutatni, illetve a megvalósulás esetében várható gazdasági hatásokat tudjuk számszerűsíteni. A projekthez szükséges önrészt központi kormányzati támogatásból kívánjuk előteremteni. A konzorcium nem kíván gazdálkodó szervezetet létrehozni a projektre.

A nem hatékony informatikai munkavégzéssel kapcsolatosan számos becslés és elemzés látott napvilágot. Például 2009-ben az olasz AICA (Associazione Italiana per l’Informatica e il Calcolo Automatico) köztisztviselőnként és évente 1 500 EUR-ra becsülte annak hatását, hogy a szervezet hatékonyabb informatikai tudással felvértezve csökkenti a nem produktív – kieső –

²⁵ Jó gyakorlatként megemlíthetjük a VALI-t (<https://vali.ifka.hu/courses>) kiegészítve például a Coursera funkcióival (<https://www.coursera.org/>)

időtartamokat, azaz növeli a hatékonyságát²⁶. 2010-ben a görög ALBA Graduate Business School Kutatási és Innovációs Osztálya végzett egy kérdőíves felmérést az informatikai tudatlanság költségeiről²⁷, amely alapján megállapította, hogy jelentős az informatikai tudatlanság a görög vállalatoknál, emiatt sok időt töltenek el informatikai kérdések vagy problémák megoldásával. Ezt azonban képzéssel sikerült csökkenteni, ennek hatására nemcsak a munkavégzés hatékonysága javult, hanem javult a munkavégzéssel kapcsolatos elégedettség megítélése, a felettesek elégedettsége, a munkavállaló lojalitása és munkatársaihoz való kapcsolata is pozitív változáson ment keresztül.

Társadalmi szempontból a DESI index jól mutatja, hogy a magyar társadalom kissé le van maradva az EU átlagtól, a 21. helyen szerepel, ha az EU-átlagot a 15. helynek tekintjük²⁸. Ezt nem tudja az sem módosítani, hogy hazánk az 5G hálózatok bevezetésében az elsők között van²⁹. Pozitív eredmény, hogy 5 ponttal javított hazánk az internetszolgáltatások igénybevételénél is. Habár a közszolgáltatások használatánál még mindig a személyes ügyintézés a preferált², 2019-ben kismértékű elmozdulás volt megfigyelhető az elektronikus ügyintézés felé. Bizonyos körülmények jelentős változásokat is képesek ebben indukálni (például 700 000 ügyfél váltott elektronikus útra 2020. szeptemberében³⁰). Biztató továbbá, hogy az emberi erőforrás tekintetében már csak 20. helyen van hazánk³¹, habár az átlag itt a 13. helyet foglalja el, azaz egy lépéssel távolabb vagyunk az átlagtól, mint az összesített indexben.

Az ügyfélkapu statisztikai adatai szerint³² 2020. augusztusában 4 372 874 regisztrált magánszemély ügyfél, 14 264 regisztrált hivatali kapu és 603 721 regisztrált cégkapu volt a rendszerben. Nagyon beszédes, hogy ezzel szemben a minősített elektronikus aláírásra jogosító tanúsítványok kibocsátási száma 2019-ben 132 617 volt (ebből 89 218 volt a magánszemélyeknek kiadottak száma³³), ez az ügyfélkapus ügyfelek számának 2,66%-a csupán. Az elektronikus ügyintézés jelentős mértékben hátráltatja, hogy a magánszemély ügyfelek nem töltik ki a regisztrációs nyilvántartásban megadható rendelkezéseket, amelyek miatt a közigazgatási és egyéb elektronikus ügyintézésre kötelezett szervezetek törvényi

²⁶ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/egovernment/document/it-cost-ignorance-information-society>

²⁷ http://www.alba.acg.edu/media/1638/it_skills_the_business_gain.pdf

²⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

²⁹ https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=67086

³⁰ https://nav.gov.hu/nav/igazgatosagok/vas/helyi_hirek_barm/Digitalisan_biztonsag20200908.html

³¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/human-capital>

³² <https://regi.ugyintezes.magyarorszag.hu/srv/letolt?id=43120643&lang=hu>

³³ http://nmhh.hu/cikk/186670/Bizalmi_szolgaltatasi_statistikak

felhatalmazás hiányában nem tudják a kapcsolatot teljesen elektronikusan tartani az ügyféllel, a rendelkezési hajlandóság 10% alatti.

3.3 Jogi háttér

Az irányadó jog a projekt működésére vonatkozóan a Magyar Köztársaság jogrendszere, a projekt működése során felmerülő esetleges vitás ügyeket a magyar jogrend szerint kell intézni.

Tekintettel arra, hogy a célcsoportok között oktatási intézmények és államigazgatási szervezetek is vannak, emiatt a nemzeti jog ezekre a területekre vonatkozó részét nem lehetséges megkerülni. A konzorcium tagja között két magyar akkreditált felnőttképzési közhasznú szervezet és egy egyesület található, emiatt a következő jogszabályokat is figyelembe kell vennünk az EDIH működése során:

- 2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről, és a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- 2011. évi CLXXV. törvény az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról
- 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről

4 A megvalósítani kívánt EDIH céljai, célcsoportjai és tevékenységei

A projekt stratégiai célkitűzése tehát a digitális piaci jelenléthez szükséges digitális készségek kialakítása, hozzáférhetővé tétele, fenntartása és megerősítése a magyar információs társadalomban, és annak különböző célcsoportjaiban. Ennek elérése érdekében a projektterv az alábbi EDP területekre fókuszál és kíván tevékenységeket végrehajtani:

4. Magasabb szintű digitális készségeken belül:

12: rövid távú képzések és tanfolyamok tervezésének és megtartásának támogatása vállalkozók, üzleti vezetők és munkavállalók számára (legfontosabb fókusz);

5. A digitális technológiák széles körű használatának biztosítása a gazdaságban és a társadalomban az alábbiak révén:

- modern közszolgáltatások terjedésének elősegítése:

19. állampolgárközpontú e-közigazgatási szolgáltatások,

21. biztonsági és adatvédelmi IT fejlesztések, illetve

25. digitális technológiák használatának szélesítése az oktatásban, képzésekben.

Az EDIH operatív célkitűzése az ISCED 4 és ISCED 5 szint közötti (4A, 4B)³⁴ képzések és képzésen résztvevők arányának jelentős növelése a magyar társadalomban, a fenti DEP-célokhoz kapcsolódóan. A képzési szintek a fejlett szintű generalizált tudás átadásától a speciális, csak szűk célcsoport – de nem kizárólag egy adott vállalkozás – számára értelmezhető szakmai tudás átadásáig terjednek. Az EDIH működése során épít az Európai Szociális Alap támogatásával kialakított alap- és középszintű digitális készségekre, és a hatékonyság eléréséhez feltételezi is azt, de megengedi, hogy a képzésekkel párhuzamosan is megszerezhetők legyenek azok, és nem követeli meg előfeltételként/de meg is követelheti azokat előfeltételként. A beazonosított problémák rávilágítottak, hogy a digitális piac hatékony fejlődése nem képzelhető el tudástranszfer nélkül, mivel a magasabb szintű készségek elsajátítása önképzéssel nem, vagy nem elég hatékonyan valósítható meg.

³⁴ <https://ofi.oh.gov.hu/isced-az-oktatas-egyseges-nemzetkozi-osztalyozasi-rendszer>

Az elektronikus közigazgatás kialakításában Juhász Lilla³⁵ nagy szerepet tulajdonít Magyary Zoltánnak, mivel „(...) Magyary Zoltán teoretikusként az elektronikus kormányzat előfutárának is tekinthető. Írásainak nagy része mit sem veszített aktualitásából, így tehát a XXI. század viszonyaira is alkalmazható.” A magyar közigazgatás szempontjából a projekt a „Magyary Zoltán Közigazgatás-Fejlesztési Program (MP 12.0) – a haza üdvére és a köz szolgálatában” vonatkozásában az alábbi célokhoz kapcsolható:

- Az elektronikus közigazgatás kiterjesztése (3.2.3.1.): Az e-közigazgatás a közigazgatás-fejlesztés egyik olyan szegmense, amely minden közszolgáltatási ágazatban feltűnik. Ágazatoktól függetlenül az elektronikus közigazgatással szemben támasztott következő három állampolgári igény emelkedik ki, amelyekkel kapcsolatosan az értekezés tartalmaz releváns elemeket:
 - elektronikus – adott esetben hitelesített – ügyintézés,
 - elektronikus adatkikérési és tájékozási lehetőség,
 - egyablakos rendszerben, kellő felhatalmazással, ellenőrzés mellett átjárható közigazgatási adatbázisok kialakítása.
- Az adminisztratív terhek csökkentése (3.2.3.2.): a digitális világ vívmányainak adott korban elfogadott megfelelő műszaki színvonalon történő megvalósításának jelentős hatása van az adminisztrációs terhek csökkentésére és az információcsere ciklusának felgyorsítására. Az értekezés kapcsolódik az adminisztratív terhek digitális hitelesítési eszközökkel történő csökkentésének műszaki és jogi hátteréhez, ami a közigazgatási normatívák fejlesztésében alapvető fontosságú.

A célkitűzések az alábbiak szerint számszerűsíthetők:

1. minimum 20.000 fő képzése
2. minimum 50 tudástranszfer anyag biztosítása (elsősorban a magyarországi felhasználók számára, de hozzáférhetővé teszünk egyes részeket az európai felhasználók számára is)

Egy tudástranszfer anyag elkészítéséhez 70-80 szakértői nap közötti ráfordítást tervezünk, beleértve a szakmai lektorálást, a nyelvi lektorálást és a tördelést is írásbeli anyagok esetében, illetve az audiovizuális tartalmak portálra való feltöltését is, ez az 50 anyagra vetítve 3.100 – 3.200 szakértői embernap teljesítményt foglal magában, ide nem értve a portál kialakításához

³⁵ JUHÁSZ Lilla: Magyary Zoltán, az elektronikus közigazgatás előfutára. Világosság, 2006. I. szám. 21-28. old.

szükséges erőforrásokat. A projekt megvalósulása esetében az egyes tagok az alábbi szakmai erőforrásokat teszik elérhetővé az EDIH számára:

Konzorciumi tag	Erőforrás
NJSZT	1100-1200 szakértői nap biztosítása (szakosztályok) portál kialakítása és a portálszolgáltatás igénybe vétele projektmenedzser, PIB elnök és titkár biztosítása ECDL Iroda 10 000 személy vizsgáztatásához infrastruktúra biztosítása NJSZT támogató infrastruktúra (honlap, call center, irodák, oktatótermek) és a támogató személyzet személyi ráfordítása (bértömeg)
ISZE	Bevonni kívánt munkatársak száma: 2 főállású alkalmazott, 2 fő online adatrögzítő/adatbázis kezelő. Túlmunkadíjuk a munkaidőn túl idő 5%-ot teszi ki az EDIH projekttel kapcsolatos tevékenység. felnőttképzési szakértő biztosítása projektmenedzser és adminisztrátor biztosítása 1100-1200 oktatásfejlesztési és oktatásmódszertani embernap biztosítása ISZE hálózat 10 000 személy képzéséhez és vizsgáztatásához infrastruktúra biztosítása ISZE támogató infrastruktúra (irodák, oktatótermek) és a támogató személyzet személyi ráfordítása (bértömeg)
MELASZ	900 elektronikus aláírási, PKI szakértői, szakmai lektori és oktatásfejlesztési embernap biztosítása

Az 50 témakör tekintetében az együttműködő felek az alábbi megosztást alkalmazzák (a részletes tematika a 9. fejezetben található):

EDIH partner	Felelős	Közreműködő	Minőségbiztosító	Összesen
ISZE	8	19	23	50
NJSZT	32	15	7	54
MELASZ	10	16	20	46
Összesen	50	50	50	

Az NJSZT e-közigazgatással foglalkozó szakértői eljuttatják az EDIH számára a hozzáférhető információkat az új közigazgatási informatikai fejlesztések tervezéséről, megvalósításáról, bevezetéséről. Szakértői első kézből értesül az új közigazgatási informatikai fejlesztések bevezetéséről. Az EDIH pedig – megismerve a fejlesztési projektek tartalmát – rácsatlakozik azokra, oly módon, hogy emelt szintű oktatási anyagokat készít az ügyfelek számára annak

érdekében, hogy élni tudjanak azokkal a lehetőségekkel, amelyeket ezek az új közigazgatási informatikai megoldások kínálnak számukra, akár a bevezetés pillanatától.

A fenti erőforrások segítségével az alábbi számosságú célcsoportok megcélzása válik lehetségessé:

Célcsoport száma	Célcsoport leírása	Célcsoport számossága
CÉLCSOPORT 1	közigazgatás ügyfelei (ügyfélkapuval rendelkezők)	4 372 874
CÉLCSOPORT 2	közigazgatás ügyfelei (cégkapuval rendelkezők)	603 721
CÉLCSOPORT 3	alsófokú oktatási intézmények és informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói	1 168
CÉLCSOPORT 4	alsófokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói	134 541
CÉLCSOPORT 5	alsófokú oktatási intézmények felső tagozatos diákjai (11-14 év)	399 418
CÉLCSOPORT 6	középfokú oktatási intézmények informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói	1 086
CÉLCSOPORT 7	középfokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói	62 004
CÉLCSOPORT 8	középfokú oktatási intézmények diákjai (15-18 év)	386 519
CÉLCSOPORT 9	KKV menedzsment (tulajdonos, irányító, ügyvezetés)	748 951
CÉLCSOPORT 10	KKV-k informatikai szakemberei	149 790
CÉLCSOPORT 11	KKV-k munkavállalói (alkalmazott és megbízott)	1 125 787³⁶
	Összesen	7 985 859³⁷

A táblázatban kiemeléssel jelöltük az elsődleges célcsoportot. A megcélzott ügyfelek igényeinek megfelelően az EDIH által nyújtani kívánt szolgáltatások az alábbiak lesznek:

- EDIH_CS_4_12_1: korszerű digitális készségtranszferáló oktatási anyagok kidolgozása e-learning és blended learning alapokon (disszeminációs hatás)
- EDIH_CS_4_12_2: digitális készségtranszferáló oktatási anyagokhoz módszertani kézikönyv előállítás a képzők számára (multiplikatív hatás)
- EDIH_CS_4_12_3: speciális digitális készségtranszferáló oktatási anyagok kidolgozása szakemberek számára e-learning és blended learning alapokon

³⁶ A 9-10-11 célcsoportnál azzal a feltételezéssel éltünk, hogy a KSH adatai szerint regisztrált 1 945 751 gazdasági szervezetből érjük el munkavállalókat, és jellemzően a kisebb foglalkoztatási létszámú szervezeteket céloztuk meg

³⁷ Acélcsoportok között természetes módon van részleges átfedés, ez nem okoz problémát a megvalósítás során.

- EDIH_CS_5_19_1: új e-közigazgatási szolgáltatások használatát elősegítő oktatási anyagok elkészítése e-learning alapokon
- EDIH_CS_5_19_2: új e-közigazgatási szolgáltatások használatát elősegítő oktatási anyagokhoz módszertani kézikönyv előállítása a képzők számára
- EDIH_CS_5_19_3: új e-közigazgatási szolgáltatások adminisztrációs hátterét elősegítő oktatási anyagok elkészítése e-közigazgatási szakemberek részére e-learning alapokon
- EDIH_CS_5_21_1: új információbiztonsági megoldások használatát elősegítő oktatási anyagok elkészítése e-learning alapokon
- EDIH_CS_5_21_2: új információbiztonsági megoldások használatát elősegítő oktatási anyagokhoz módszertani kézikönyv előállítása a képzők számára
- EDIH_CS_5_25_1: új digitális oktatási megoldások használatát elősegítő oktatási anyagok elkészítése e-learning alapokon
- EDIH_CS_5_25_2: új digitális oktatási megoldások használatát elősegítő oktatási anyagokhoz módszertani kézikönyv előállítása a képzők számára
- EDIH_R: rendezvények megszervezése a célcsoportok számára információk átadása, szolgáltatások propagálása céljából
- EDIH_TR: tréningek megszervezése és lebonyolítása a célcsoportok számára konkrét készségek visszamérhető elsajátítása céljából
- EDIH_PORTAL: tudástranszfer portál működtetése és tartalommal való feltöltése a célcsoportok tagjai számára
- EDIH_TESZT_KOZIG: tesztelési és oktatási céllal hozzáférés biztosítása a már létező és a legújabb közigazgatási szolgáltatások és adminisztrációs folyamatokhoz

A KKV-k esetében hat fő problémakört azonosított dr. Vértessy László³⁸, amelyek egyértelműen a hazai és nemzetközi versenyképességet csökkentik: az állami és uniós támogatási rendszer hiányosságai, alacsony termelékenységi szint és bérszínvonal, méréselt kutatási és innovációs teljesítmény, magas közterhek és sok adminisztrációs teher. Például a vállalati adófizetéssel töltött idő Magyarországon meglehetősen magas és nem igazán változik (277 óra/év), ezzel szemben a visegrádi térség többi országában 2009-től folyamatosan csökken. Adminisztrációs terheket lehet csökkenteni a hivatali ügyintézés hatékonyságának növelésével is (ha azok egyszerűsödnek a közeljövő fejlesztései miatt). A termelékenység innovációs beruházásokkal ugyan növelhető, ha a beruházás pont azt valósítja meg, amire a KKV-nak szüksége van és azt elsősorban el is találja. Ennek megítélése nem feltétlenül egyszerű a menedzsment számára.

A projekt elsődleges célcsoportjává a KKV-k menedzsmentjét és munkatársait választottuk, mivel a KKV-szektor a legnagyobb foglalkoztató Magyarországon, a 771 033 (250 főnél kisebb létszámú) vállalkozás több mint 2,5 millió munkavállalót foglalkoztat³⁸. A KKV-szektor számára számos program nyújt hathatós támogatást (legutóbb a VEKOP 1.2.6 és GINOP 1.2.8). A képzésre fordítható idő és az ezalatt elsajátítható tudás közötti korreláció alapvető fontosságú

³⁸ <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

a KKV-k számára (termelékenységi okokból), így fontos, hogy számukra olyan tudástranszfer anyagok is készüljenek, amelyeket rövid idő alatt elsajátítva azonnali hatást tudnak kifejteni a vállalati folyamatokban. Ez a vállalkozások fennmaradási kérdésévé válhat olyan időszakokban, amikor a tagállam teljesítőképessége (GDP) negatív irányba fordul külső vagy belső okok miatt. Fontos rétegzési szempont lehet a különböző kisadózási kedvezménnyel élők, mivel KATA alá tartozik a mikrovállalkozók jelentős része (akik a KKV foglalkoztatottak közel negyedének – 24,55%-ának – biztosítanak kereseti lehetőséget), számukra nyilvánvaló módon más tartalom lesz fontos, mint az 50 vagy 250 főnél több munkavállalót foglalkoztató vállalkozások számára. A különböző foglalkozási körök mentén is szegmentálható a tudásanyag (menedzsment, informatikus, munkavállaló), számukra különböző mélységű és összetételű anyagok készülhetnek el. Az ügyfélszegmensek elérésére alapvetően az általános célú marketingen kívül a Vállalkozók Országos Szövetsége és a kamarák kínálnak gyors és hatásos elérési formát, továbbá a közösségi portálok kommunikációs erejét is tervezzük segítségül hívni az általános célú MTI és szakmai hírportálokon történő tájékoztatásokon kívül. Az ügyfelek részére online és telefonközpontos szolgáltatásokat is biztosítva érjük el azt, hogy mindenki a számára preferált kapcsolatot használhassa a kommunikáció során. Irodák nyitását a jelenlegi pandémiás helyzetben nem tervezzük, a konzorciumvezető biztosít irodai és tárgyalóhelyiségeket, amennyiben szükséges.

A ma diákjai a holnap munkavállalói, ezért következő célcsoportként az iskolákat (pedagógusokat és diákokat) határoztuk meg. Ma különösen fontos számukra, hogy a Nemzeti Alaptantervben 2020-ban megfogalmazott tudáselemekhez olyan oktatást segítő anyagok készüljenek el, amelyek egyszerűen hasznosíthatók a pedagógusok és a diákok számára is a fejlett digitális készségek átadásában. Az ISZE több mint ezer pedagógus tagjának segítségével az ország mind a hét régiójának szinte minden iskolájába el tudjuk juttatni az ismereteket és a multiplikatív hatás miatt az információátadás sebességét jelentősen meg is tudjuk növelni.

Az elektronikus ügyintézés fejlett, a szabad választás lehetőségét biztosító készség szintű ismerete nagyon fontos a közigazgatás ügyfelei számára, ami jelentős feladattömeget képes mentesíteni a hivatali tisztviselőket. Ehhez olyan letisztult és gyakorlati tapasztalatokon alapuló tudástranszfer anyagokra van szükség, amelyek mellett, hogy a „hogyan csináljam” típusú kérdést ugyan érintik, de alapvetően arra fókuszálnak, hogy „miért csináljam” és „hogyan válasszam ki, hogy mit kell csinálnom” típusú kérdések megválaszolásában adnak segítséget. Az EDIH anyagait ennek érdekében az ISZE pedagógus-hálózatán keresztül is hozzáférhetővé tesszük, az EDIH portált és az ISZE saját infrastruktúráját is felhasználva.

Az EDIH konzorciumvezető (NJSZT) fogja üzemeltetni az EDIH portált, amelyre beregisztrálva lesznek hozzáférhetőek az anyagok. A kevert képzések esetében felhasználjuk az ISZE és NJSZT (ECDL Iroda) által elérhető oktatási intézményeket szinte az országban, minden régióban, megyében és a fővárosban is.

4.1 Projektterv

A projektet az alábbi táblázatban szereplő projektterv alapján kívánjuk végrehajtani. A projekt alapvetően három szakaszra osztható fel:

1. Felkészülési szakasz, amelyben az EDIH felkészül a szolgáltatásainak nyújtására, az infrastrukturális elemek kiegészítésére (először portál majd tesztelés e-közigazgatási szolgáltatás-hozzáférés)
2. A tudástranszfer portálra szükséges oktatási és tréninganyagok kidolgozása a következő fázis, amelyhez a konzorcium tagjainak szakértőit mozgósítjuk elsősorban, körülbelül 3100-3300 embernapi hozzájárulást megfinanszírozva – a portál kialakításán túl – annak érdekében, hogy a tudásanyag minősége átlagon felüli legyen, valamint
3. tréning és információ-átadási szakasz, ahol az érintettek megtanulják mindazt, amit kidolgoztak a szakértők az oktatásmódszertani szakértői irányítás mellett.

Az EDIH működését és költségfelhasználási tervét 2021 tavaszi kezdéssel (3 éven keresztül) határoztuk meg a fő tevékenységek időbeli ütemezésével és a mérföldkövekkel. (Induláskor részletes Gantt-chartban készítjük el az alábbi negyedéves feladatok teljesen részletes lebontását.). A 8. fejezet mellékletként tartalmazza a projekt költségvetésének a megadott költségelemekre való lebontását.

Negyedév	Mettől-meddig	Feladat	Felelős	Finanszírozási igény
Q1	2021.04.01 - 2021.06.30	Konzorcium működésének előkészítése: - működési szabályozás kidolgozása, - PIB felállítása, - EDIH portál rendszerterv kidolgozása - alvállalkozói szerződések megkötése (portál) - részletes kommunikációs terv kidolgozása - magyar EDIH-ek felmérése - EU-s EDIH-ek felmérése	NJSZT	4 594 590

„Digitális készségek a Digitális Magyarországért” EDIH projektterv

Negyedév	Mettől-meddig	Feladat	Felelős	Finanszírozási igény
Q1	2021.04.01 - 2021.06.30	Tudástranszfer anyagok elkészítésének előkészítése - tudástranszfer eredménytermékek specifikációja (50 db) - tudástranszfer eredménytermékek előállítási követelményeinek a kidolgozása (módszertan) - szakmai szerződések megkötése az oktatási anyagok fejlesztőivel	ISZE	2 297 295
Q1	2021.04.01 - 2021.06.30	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q1	2021.04.01 - 2021.06.30	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q1	2021.04.01 - 2021.06.30	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q1	2021.04.01 - 2021.06.30	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q2	2021.07.01 - 2021.09.30	Tudástranszfer eredménytermékek előállítása (5 db) (e-ügyintézés, e-adminisztráció, e-hitelesség, meglévő e-közszolgáltatások - RNY)	ISZE	49 437 643
Q2	2021.07.01 - 2021.09.30	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q2	2021.07.01 - 2021.09.30	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q2	2021.07.01 - 2021.09.30	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q2	2021.07.01 - 2021.09.30	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q3	2021.10.01 - 2021.12.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q3	2021.10.01 - 2021.12.31	Tudástranszfer eredménytermékek előállítása (10 db) (e-ügyintézés, e-adminisztráció, e-hitelesség, meglévő e-közszolgáltatások)	ISZE	98 875 285
Q3	2021.10.01 - 2021.12.31	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	10 939 500
Q3	2021.10.01 - 2021.12.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q3	2021.10.01 - 2021.12.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q3	2021.10.01 - 2021.12.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	Tudástranszfer eredménytermékek előállítása (10 db) (e-ügyintézés, e-adminisztráció, e-hitelesség, meglévő e-közszolgáltatások)	ISZE	90 798 330
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	Tréningek lefolytatása (2400 fő)	NJSZT, ISZE	48 492 616
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	10 939 500
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q4	2022.01.01 - 2022.03.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206

„Digitális készségek a Digitális Magyarországért” EDIH projektterv

Negyedév	Mettől-meddig	Feladat	Felelős	Finanszírozási igény
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	3 646 500
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	Tudástranszfer eredménytermékek előállítás (5 db) - speciális szakmai tudás (pl. eSIG programozás, blockchain) és előkészület az új e-közigazgatási szolgáltatások anyagaira	ISZE	57 514 597
Q5	2022.04.01 - 2022.06.31	Tréningek lefolytatása (1100 fő)	NJSZT, ISZE	22 225 782
Q6	2022.07.01 - 2022.09.30	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q6	2022.07.01 - 2022.09.30	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q6	2022.07.01 - 2022.09.30	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	3 646 500
Q6	2022.07.01 - 2022.09.30	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q6	2022.07.01 - 2022.09.30	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q6	2022.07.01 - 2022.09.30	Tréningek lefolytatása (1000 fő)	NJSZT, ISZE	20 205 257
Q7	2022.10.01 - 2022.12.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q7	2022.10.01 - 2022.12.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q7	2022.10.01 - 2022.12.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q7	2022.10.01 - 2022.12.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q7	2022.10.01 - 2022.12.31	Tréningek lefolytatása (1300 fő)	NJSZT, ISZE	26 266 833
Q7	2022.10.01 - 2022.12.31	Tudástranszfer eredménytermékek előállítás (5 db) - speciális szakmai tudás (pl. eSIG programozás, blockchain) és előkészület az új e-közigazgatási szolgáltatások anyagaira	ISZE	49 437 643
Q7	2023.01.01 - 2023.03.31	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	3 646 500
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	Tréningek lefolytatása (3375 fő)	NJSZT, ISZE	68 192 741

„Digitális készségek a Digitális Magyarországért” EDIH projektterv

Negyedév	Mettől-meddig	Feladat	Felelős	Finanszírozási igény
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	Tudástranszfer eredménytermékek előállítása (5 db) - speciális e-közigazgatási tudás (új projektek eredményeiről) és előkészület az új e-közigazgatási szolgáltatások anyagaira	ISZE	57 580 263
Q8	2023.01.01 - 2023.03.31	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	3 646 500
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	Tréningek lefolytatása (3375 fő)	NJSZT, ISZE	68 192 741
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	1 823 250
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	Tudástranszfer eredménytermékek előállítása (5 db) - speciális e-közigazgatási tudás (új projektek eredményeiről)	ISZE	49 437 643
Q9	2023.04.01 - 2023.06.30	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	Tréningek lefolytatása (3575 fő)	NJSZT, ISZE	72 233 792
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	Tudástranszfer eredménytermékek előállítása (5 db) - speciális e-közigazgatási tudás (új projektek eredményeiről)	ISZE	41 295 022
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	1 823 250
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q10	2023.07.01 - 2023.09.30	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q11	2023.10.01 - 2023.12.31	Tréningek lefolytatása (3875 fő)	NJSZT, ISZE	78 295 369
Q11	2023.10.01 - 2023.12.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q11	2023.10.01 - 2023.12.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q11	2023.10.01 - 2023.12.31	Marketing terv végrehajtása	NJSZT	1 823 250
Q11	2023.10.01 - 2023.12.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517
Q11	2023.10.01 - 2023.12.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206
Q12	2023.10.01 - 2023.12.31	EDIH portál üzembe állítása és üzemeltetése	NJSZT	9 116 250
Q12	2023.10.01 - 2023.12.31	Utazási költségek	NJSZT	905 365
Q12	2023.10.01 - 2023.12.31	Marketing terv végrehajtása (záróprezentációk)	NJSZT	1 823 250
Q12	2023.10.01 - 2023.12.31	Projekt menedzsment	NJSZT	5 647 517

Negyedév	Mettől-meddig	Feladat	Felelős	Finanszírozási igény
Q12	2023.10.01 - 2023.12.31	Rezsiköltségek	NJSZT	957 206

Az egyes negyedévek összesített finanszírozási igényeit külön táblázatban aduk meg:

Éves összesítés	Negyedév	Összesített finanszírozási igény
382 880 112	Q1	23 518 223
	Q2	66 063 981
	Q3	126 441 123
	Q4	166 856 784
382 514 469	Q5	100 013 218
	Q6	40 478 095
	Q7	95 977 314
	Q8	146 045 842
383 252 919	Q9	136 079 972
	Q10	131 978 402
	Q11	96 744 957
	Q12	18 449 588
Összesen		1 148 647 500

Az elszámolható költségek éves bontását a 10. fejezet tartalmazza.

4.2 Eredmények, indikátorok

A Felhívás 4. fejezetében írtakhoz igazodva az EDIH működése által elvárt konkrét eredményeket, elérni kívánt (és vállalható) indikátorokat az alábbiakban határozzuk meg:

Eredmények:

- oktatási anyagok 50 témára (pl. e-ügyintézés, elektronikus aláírás, eSIG programozás, új SZEÜSZ-ökre) létrejötte és hozzáférhetővé tétele,
- tudástranszfer portál fejlesztése és működtetése, illetve
- e-közigazgatási tesztelési felület kialakítása és működtetése.

Indikátorok:

- 20.000 új tréningezett felhasználó 3 év alatt (regisztrált EIDH felhasználóként)
- 75.000 működő vállalkozás és benne 285.000 munkavállaló elérése 3 év alatt (regisztrált EIDH felhasználóként)
- 3000 közoktatási intézmény elérése és benne 7.000 pedagógus és munkavállaló elérése 3 év alatt (regisztrált EIDH felhasználóként)
- 2 millió (ügyfélkapuval vagy cégkapuval rendelkező) személy elérése és tájékoztatása 3 év alatt

Részletesen az alábbiakban határoztuk meg a vállalt indikátorokat:

Indikátor	Célcsoport	Vállalt érték	Arány
TÁJÉKOZTAT_1	CÉLCSOPORT 1	1 940 000	44,36%
TÁJÉKOZTAT_2	CÉLCSOPORT 2	60 000	10%
TRÉNING_IN_3	CÉLCSOPORT 3	500	42,81%
TRÉNING_IN_4	CÉLCSOPORT 4	3 000	2,23%
REGISZTR_IN_5	CÉLCSOPORT 5	100 000	25,04%
TRÉNING_IN_6	CÉLCSOPORT 6	500	46,04%
TRÉNING_IN_7	CÉLCSOPORT 7	3 000	4,84%
REGISZTR_IN_8	CÉLCSOPORT 8	193 500	50,06%
TRÉNING_IN_9,11	CÉLCSOPORT 9,11	12 500	1,67%
TRÉNING_IN_10	CÉLCSOPORT 10	500	0,33%
REGISZTR_IN_9,11	CÉLCSOPORT 9,11	285 000	25,32%

Szolgáltatások:

Alapvetően az EDIH-szolgáltatások háromféle tevékenységet foglalhatnak magukba:

1. rendezvények szervezése (online vagy nem online) az eredmények ismertetésére
2. képzési szolgáltatások alatt értjük
 - a. a képzésfejlesztést (képzési anyagok kidolgozását), és
 - b. a képzések igénybevételeének lehetőségét (az EDIH portálon vagy online eseményen, és tanteremben).

Az egyes célcsoportok számára nyújtott szolgáltatások típusait az alábbi táblázat tartalmazza:

Célcsoport száma	Célcsoport leírása	Nyújtott szolgáltatás típusa
CÉLCSOPORT 1	közigazgatás ügyfelei (ügyfélkapuval rendelkezők)	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 2	közigazgatás ügyfelei (cégkapuval rendelkezők)	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 3	alsófokú oktatási intézmények és informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 4	alsófokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 5	alsófokú oktatási intézmények felső tagozatos diákjai (11-14 év)	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 6	középfokú oktatási intézmények informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 7	középfokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói	képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 8	középfokú oktatási intézmények diákjai (15-18 év)	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 9	KKV menedzsment (tulajdonos, irányító, ügyvezetés, munkavállaló)	rendezvények képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 10	KKV-k informatikai szakemberei	képzési szolgáltatások
CÉLCSOPORT 11	KKV menedzsment (tulajdonos, irányító, ügyvezetés, munkavállaló)	rendezvények képzési szolgáltatások

Megismételjük, a projekt ideje alatt rendszeresen szervezünk tájékoztató, informatív rendezvényeket az elért eredményekről és az előrehaladásról. Az indikátorok által lefedett szolgáltatások típusai az EDIH esetében információs szolgáltatások (pl. rendezvényeken való részvétel) és képzési tevékenységek lesznek.

A képzések eredményességét (a digitális érettség növelését) kérdőíveken keresztül mérjük vissza a tréningek megkezdése előtt és utána is, ahol a kérdőívek kiterjednek a következő témakörökre: intelligens rendszerek használata, összekapcsolódás, rugalmasság, automatizáció, fenntarthatóság, új üzleti szolgáltatások, kapcsolatok).

Együttműködések száma és változása:

EDIH-együttműködés terén vállaljuk, hogy együttműködünk minden magyar EDIH szervezettel, és elérjük az új vagy már működő és oktatással is foglalkozó EDIH-ek közreműködését (amennyiben lesznek ilyenek nyilvántartva a Digitális Átalakulás Gyorsító interaktív nyilvántartásában), de évente legalább egy EDIH központtal összekapcsolódunk, ami azt jelenti, hogy első évben 100%, második évben 50%, és a harmadik évben pedig 33,33% növekedést vállalunk. A nem oktatási célú EDIH-ekkel a kapcsolattartást informális szinten vállaljuk.

Az infrastruktúra jelenlegi mértékét az NJSZT és az ISZE tárgyi eszközeinek részleges tervezett felhasználási igénye alapján (NJSZT tárgyi eszköz állománya 101.446 eFt, az ISZE tárgyi eszköz állománya pedig 116 129 eFt könyvszerinti értéket mutatott 2019-ben), ebből az EDIH-ben 20%-ot tervezünk felhasználni. Ennek növekedését a portál kifejlesztése és üzembe állítása nem befolyásolja, mivel ezt szolgáltatásként kívánjuk igénybe venni. A portálon lehetőség szerint e-közigazgatási szolgáltatások tesztelési bemutatását is tervezzük megvalósítani. A portál kifejlesztésére és fenntartására 110 millió forintot (304 800 EUR) irányoztunk elő, ezalatt egy komplex, többszörös tudásmegosztó, nagy felhasználói számosságot is toleráló performanciával rendelkező rendszer használatát szeretnénk elérni.

4.3 Kritikus kockázatok

A kockázat a mindennapok része. A projekt megvalósítása során fel kell készülnünk a nem várt eseményekre, mert a tevékenységünk terjedelme növekszik, több lesz a bevont személy és erőforrás szükséglet. Kockázati tényező, hogy a meglévő működési feladatok is kitöltik a rendelkezésre álló munkaidőt, így túlmunkában látjuk el a projekt feladatokat. Kárcsökkentő tényező, hogy a 22 éve szokásos felnőttképzési tevékenységhez megvannak a szükséges erőforrások: saját iroda, irattár, digitális eszközök, szélessávú internet, önkéntesek, alkalmazottak. Ezeknek, és a menedzsment tagjainak a munkaköri feladatait ki kell egészíteni a projekthez köthető feladatokkal. Ha a terhelhetőségük, és/vagy a COVID miatti átszervezés szükségessé teszi, új/részfoglalkozású munkatársakat, önkénteseket kell alkalmazni.

Prevencióval csökkentjük a várható negatív esemény bekövetkezési valószínűségét, ill. kárcsökkentéssel, a kárhatás horderejének ellensúlyozásával korrekciókat hajtunk végre.

A projekt feladatiról hetente tartunk jelenléti vagy online meetinget, ahol az előrehaladást követjük, és új feladatokat jelölünk ki. Így megelőzhetők a várható és/vagy nem várható akadályozó tényezőket. Módunk lesz korrekciókat végrehajtani.

A projekt során a következő kritikus kockázatok jelenhetnek meg, amelyek kezelése mindenképpen szükséges lesz a projekt fennmaradásához:

1. KOCKÁZAT: konzorciumi tagok nem biztosítanak elegendő szakértelmet a tudástranszfer anyagok előállításához
 - a. az anyagok előállítását több csatornán elérhető szakembergárda segítségével tervezzük elérni, a megfelelő redundancia csökkenti ennek a kockázatát
2. KOCKÁZAT: PIB működése ellehetetlenül
 - a. a konzorciumi tagok számos szakemberrel rendelkeznek, a pályázó szervezet kérhet helyettesítést akadályoztatás esetében.
3. KOCKÁZAT: tudástranszfer portál működése leáll
 - a. a fejlesztés során a szükséges mértékű redundanciát követelményként megfogalmazzuk a fejlesztő felé, továbbá BCP/DRP tervet is készítettünk a meglévő információbiztonsági szakértelmet bevonva
4. KOCKÁZAT: versenyhelyzetbe kerülhet az EDIH a működése során
 - a. a célcsoportok és a tudástranszfer anyagok kialakítása során a „kék óceán” stratégiát követjük, azaz a konzorcium a versenymentes térben kezd el működni és a működés folyamán nagy hangsúlyt fektet arra, hogy ez a környezet meg is maradjon – annak kiemelésével, hogy közhasznú és nonprofit szervezetekként a társadalmi hatások elérésére fókuszálunk folyamatosan a bevételek megtermelése nem tartozik a konzorcium feladatai közé

Az együttműködő partnerekkel e-mailen ill. Video-chaten szükség szerint, de legalább 2 hetente egyeztető megbeszéléseket tartunk, ahol az elért eredmények számbavétele, értékelése, és az előrehaladás ütemének követése történik.

A célcsoportokra vetített kockázatokat az alábbi táblázatban adjuk meg a megtenni kívánt kockázatcsökkentő intézkedésekkel együtt:

Célcsoport	Létszám	Tevékenység	Kockázati tényezők	enyhítésre tett intézkedések
Közigazgatás ügyfelei (ügyfélkapuval rendelkezők)	1 940 000	tájékoztatás	a meghirdetett bevonási meghívóra nem érkezik elegendő válasz; a honlapon elhelyezett banner kattintási száma alacsony lesz (ezt elektronikusan mérjük);	Kormányhivatalok megkeresése, szórólapok kihelyezése a NAV és a kormányablakok, ill. ügyfélszolgálatoknál, eddigi képzéseinken részt vettek e-mailes megkeresése
Közigazgatás ügyfelei (cégkapuval rendelkezők)	60 000	tájékoztatás	cégek nem lesznek elérhetők elektronikusan, telefonon; többször is megkíséreljük az elérést; SPAM-ba megy a levél; olvasási/kézbírási igazolásra nem történik reflexió;	Megbízunk egy telefonos Call-centert a folyamatos tájékoztatással; elhelyezünk a konzorciumi partnerek honlapjain egy nyilvános tájékoztatósi felületet, mérjük a kattintási számokat;

Célcsoport	Létszám	Tevékenység	Kockázati tényezők	enyhítésre tett intézkedések
				frissítjük a tájékoztatás szövegét a figyelemfelhívás miatt;
Alsófokú oktatási intézmények és informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói	500	tréning	A pedagógusok továbbképzési rendszerében ér-e kreditpontot a részvétel? A tréning témája felkelti-e a digitális kultúra tantárgyat tanítók érdeklődését? Lesz-e szabadidejük a részvételre? Motiválhatók-e a pedagógusok a részvételre? Akar-e az informatika tanár oktatóként is részt venni a megvalósításban?	A tematikát a digitális tanítás követelményeivel is összevetjük; jelezzük a beszámíthatóságot; akkreditáltatjuk a Pedakkredben, hogy választható legyen a továbbképzésben; a hálózatunkon keresztül felhívó levelet küldünk ki az iskolákba; tájékoztatjuk a Tankerületeket, és más fenntartókat: egyházi iskolák, magániskolák
Alsófokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói	3 000	tréning	Motiválhatók-e a pedagógusok a részvételre? Lesz-e szabadidejük a részvételre? Régióként bevonható-e legalább 430 fő? A tanultakat lehet-e, tudják-e használni a digitális oktatásban? Szükségük van-e a kreditpontra?	A tematikát a digitális tanítás követelményeivel is összevetjük; jelezzük a beszámíthatóságot; akkreditáltatjuk a Pedakkredben, hogy választható legyen a továbbképzésben; a hálózatunkon keresztül felhívó levelet küldünk ki az iskolákba; tájékoztatjuk a Tankerületeket, és más fenntartókat: egyházi iskolák, magániskolák
Alsófokú oktatási intézmények felső tagozatos diákjai (11-14 év)	100 000	regisztráció	A diákok a tehetséghálózaton keresztül bevonhatók-e? Érdeklő-e a korosztályt ez a digitális téma? Tudják-e hol kell és miért regisztrálni? Kapnak-e megfelelő segítséget ehhez? Kitől?	Tehetséghálózatok tájékoztatása. Érdeklődés felkeltése az informatika/digitális kultúra tanárokon keresztül. Regisztrációs felület hozzáférhetővé tétele (minta a versenyekre jelentkezés), informatika tanárok és diákmentorok segítségének megszervezése, monitorozása.
Középfokú oktatási intézmények informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói	500	tréning	A pedagógusok továbbképzési rendszerében ér-e kreditpontot a részvétel? A tréning témája felkelti-e a digitális kultúra tantárgyat tanítók érdeklődését? Lesz-e szabadidejük a részvételre? Motiválhatók-e a pedagógusok a részvételre? Akar-e az informatika tanár oktatóként is részt venni a megvalósításban?	A tematikát a digitális tanítás követelményeivel is összevetjük; jelezzük a beszámíthatóságot; akkreditáltatjuk a Pedakkredben, hogy választható legyen a továbbképzésben; a hálózatunkon keresztül felhívó levelet küldünk ki az iskolákba; tájékoztatjuk a Tankerületeket, és más fenntartókat: egyházi iskolák, magániskolák; A Programozói verseny felkészítő tanárainak bevonása.
Középfokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói	3 000	tréning	Motiválhatók-e a pedagógusok a részvételre? Lesz-e szabadidejük a részvételre? Régióként bevonható-e legalább 430 fő? A tanultakat lehet-e, tudják-e használni a digitális oktatásban? Szükségük van-e a kreditpontra?	Multiplikátorok, képzők felkészítése a motiválásra. A tematikát a digitális tanítás követelményeivel is összevetjük; jelezzük a beszámíthatóságot; akkreditáltatjuk a Pedakkredben, hogy választható legyen a továbbképzésben; a hálózatunkon keresztül felhívó levelet küldünk ki az iskolákba; tájékoztatjuk a Tankerületeket, és más fenntartókat: egyházi iskolák, magániskolák
Középfokú oktatási intézmények diákjai (15-18 év)	193 500	regisztráció	A diákok a tehetséghálózaton keresztül bevonhatók-e? Érdeklő-e a korosztályt ez a digitális téma? Tudják-e hol kell és miért regisztrálni? Kapnak-e megfelelő segítséget ehhez? Kitől?	Tehetséghálózatok tájékoztatása. Érdeklődés felkeltése az informatika/digitális kultúra tanárokon keresztül. Regisztrációs felület hozzáférhetővé tétele (minta a versenyekre jelentkezés), informatika tanárok és diákmentorok segítségének megszervezése, monitorozása.

Célcsoport	Létszám	Tevékenység	Kockázati tényezők	enyhítésre tett intézkedések
				A Programozói Emlékverseny, Nemes Tihamér Tanulmányi Verseny, OKTV, Nemzetközi és, Közép-Európai Informatikai Diákolimpia eddigi résztvevőinek értesítése.
KKV menedzsment (tulajdonos, irányító, ügyvezetés, munkavállaló)	12 500	tréning	Elérhetők-e a tulajdonosok? A PR és HR alkalmazottak segítenek-e? A munkavállalókat a cégen és/vagy a nyilvánosságon keresztül tudjuk-e elérni? A tréning tartalma felkelti-e az érdeklődést? Munkavállalók akarnak-e és tudnak-e fejlődni? Lesz-e szabad idejük a tréningre? Eléggé képzettek-e arra, hogy on-line formában is megvalósítható legyen a tréning? Használtak-e már videochat-es alkalmazásokat?	A nyilvános adatokból, a Kamaráktól, KSH statisztika felhasználásával és korábbi kapcsolati tőkéink használatával telefonon, digitális eszközökön elérjük a menedzsment tagjait. PR és HR alkalmazottakat felkeressük e-mail és telefon útján. Tájékoztatót/szórólapot küldünk ki részükre. Felmérjük, hogy akarnak-e digitálisan fejlődni. Megtudjuk a munkaköri elfoglaltságokat. Betanítjuk a videochat-es alkalmazások kezelését. (Home-Office is)
KKV-k informatikai szakemberei	500	tréning	Tréning tematikájának kialakításában részt akarnak-e/tudnak-e venni? Vállalják-e, hogy részt vesznek képzők képzésén? Vállalják-e, hogy részt vesznek tréningben?	A tematikához vázlatot, sablont adunk. Kikérjük a véleményüket. Tartunk egy pilot képzők képzését. Megszervezzük régióként egy-egy képzők képzését. Bevonásukkal megszervezzük a tréningben résztvevőket.

5 Az EDIH 3 éves működtetésének pénzügyi terve, költségvetése

A költségvetés tervezésénél a fő kategóriánkénti kiadásokat terveztük meg táblázatos formában a konzorciumi bontásban a Felhívásnak megfelelően 3 éves időtartamban. A projektet 2021. tavaszától tervezzük elkezdni. Alvállalkozót nem tartunk szükségesnek bevonni, mivel a konzorcium rendelkezik minden képességgel, amely szükséges a megvalósításhoz. Az egyik kritikus pont az EDIH tematikus portálfejlesztés, a másik pedig a szabályozott és központi elektronikus ügyintézési szolgáltatások tesztelés-oktatási célú változatainak az EDIH ügyfelei számára való hozzáférést várjuk el a célcsoportjaink számára, azaz akár többszázezer vagy több millió személy részére. A tervezett személyi és szolgáltatási jellegű költségeket külön meghatároztuk.

Tréningek fajlagos fejlesztési költsége	
Termékek száma	50
Kifejlesztés költsége	395 876 978,86
Egyéb költségek	348 665 391,16
Fajlagos fejlesztési költség / termék / fő	395,88
Fajlagos egyéb költség / termék / fő	348,67
Egy tréning megvalósítási költsége / fő	20 000,00
Egy tréning összesített fajlagos költsége / fő	20 744,54
de minimis támogatás felső határa (EUR)	200 000,00
de minimis támogatás felső határa (HUF)	72 930 000,00
de minimis képezhető fő / vállalat	3 515

A pénzügyi tervet olyan szemléletben készítettük el, hogy az a támogatást igénylő egyéb tevékenységeiről leválasztva tartalmazzon minden költséget és bevételt (mintegy önálló „mini vállalként”). A költségvetés meghatározásánál építettünk a meglévő infrastruktúrára, erőforrásainkra, és ezek arányos részét az üzleti tervben költség oldalon szerepeltettük.

Költség sorszáma	Megnevezés	NJSZT	ISZE	MELASZ	Összesen
1.	Projekt előkészítés költségei (A projekt előkészítés során személyi jellegű költségek legfeljebb a Projekt előkészítés költségeinek 50 %-ig számolhatóak el.)	2 297 295	2 297 295	2 297 295	6 891 885

„Digitális készségek a Digitális Magyarországért” EDIH projektterv

Költség sorszáma	Megnevezés	NJSZT	ISZE	MELASZ	Összesen
2.	Projektmenedzsment költségek	25 270 245	25 270 245	17 229 713	67 770 203
3.	Beruházáshoz kapcsolódó költségek				-
3.a)	Eszközbeszerzés költségei:				-
	- eszközök bekerülési értéke				-
3.b)	Immateriális javak beszerzésének költsége				-
	- immateriális jószágként aktivált adatbázis- és alkalmazásfejlesztés				-
	- immateriális jószágként aktivált adatbázis- és alkalmazásfejlesztés				-
	- szellemi termékek felhasználásának joga;				-
	- egyéb szellemi termék				-
4.	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatások költségei	146 168 127	28 893 171	32 833 149	207 894 447
5.	Képzéshez kapcsolódó költségek	202 052 565	202 052 565		404 105 130
6.	Egyéb, szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szakértői szolgáltatás költségei	14 039 025	14 039 025		28 078 050
7.	Marketing, kommunikációs szolgáltatások költségei	26 254 800	13 127 400	4 375 800	43 758 000
8.	Egyéb szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatási költségek				-
9.	Szakmai megvalósításban közreműködő munkatársak költségei	38 951 227	6 491 871	0	45 443 098
10.	Szakmai megvalósításához kapcsolódó személyi jellegű ráfordítás	113 208 672	123 846 638	85 300 521	322 355 830
11.	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó útiköltség, kiküldetési költség	4 661 482	3 117 793	3 085 107	10 864 382
12.	Általános (rezsi) költség	5 743 238	5 743 238	0	11 486 475
	Összesen	578 646 676	424 879 241	145 121 584	1 148 647 500
	Arány	50,38%	36,99%	12,63%	

6 Az EDIH személyi és szervezeti háttere

Az EDIH szervezeti felépítését tekintve lapos projektszervezetként működtethető, csupán kettő szintre, menedzsment és operatív végrehajtói (szakmai) szintre tagozódik, a szakmai szint mellé rendelt támogató szervezeti egységeken túlmenően.

6.1 A projekt menedzsmentje

A projekt irányítását a Projekt Irányító Bizottság látja el. A PIB 7 fős bizottságként működik (az ITM irányítása alatt), határozatait egyszerű szótöbbséggel hozza. Kötelezően tagja a PIB-nek az elnök (Dr. Szalai Imre), a konzorciumi tag szervezetek vezetője (Dr. Bánhidi Sándorné), az EDIH szakmai vezetője (Erdősi Péter Máté), a projektmenedzserek (NJSZT, MELASZ, ISZE részéről további egy-egy fő) és a titkár (Rákosi Szilvia). A PIB elnökét és titkárát a pályázó szervezet adja. Az elnök a támogatást igénylő szervezet (NJSZT) ügyvezetője is egyben. A PIB ülésekről az EDIH-ek monitoringját végző, az ITM által vezetett koordinációs testületet (Monitoring Bizottság) a PIB titkár értesíti. A PIB ülésekre a Monitoring Bizottság tanácskozási joggal küldhet képviselőt, ennek megvalósulását a titkár koordinálja. A támogatott EDIH 12 havonta beszámoló dokumentumot nyújt be a projekt előrehaladásáról a Monitoring Bizottság számára.

6.2 Szakmai csoportok

A projekt eredménytermékeit létrehozó szakmai csoportok feladatorientáltan jönnek létre, szakmai vezetésüket mindig felkészült és tapasztalt szakemberek látják el. A szakembereket – szakterületüktől függően a konzorciumi tagok az alábbiak szerint biztosítják:

Szakterület	Konzorciumi tag
e-közigazgatás	NJSZT
oktatásmódszertan, didaktika	ISZE
e-Szolgáltatások minősége	NJSZT e-Szolgáltatások Minősége Szakosztály
Fogyatékkal élők ICT használata	NJSZT Fogyatékkal Élőket Támogató Szakmai Közösség
gazdaságinformatika	NJSZT GIKOF
ergonómia	NJSZT HCI&DfA - Ergonómiai Tervezés Mindenkinek Szakosztály
információbiztonság	NJSZT Információbiztonsági Szakosztály

Szakterület	Konzorciumi tag
PKI, elektronikus aláírás	MELASZ
mesterséges intelligencia	NJSZT Mesterséges Intelligencia Szakosztály
fuzzy technológiák, neurális hálózatok	NJSZT Magyar Fuzzy Társaság

Az NJSZT szakosztályaiban fellelhető szakemberek listáját az NJSZT közzéteszi a https://njszt.hu/hu/szakmai_kozosseg honlapon, amennyiben további szakosztályok közreműködésére van szükség, a PIB titkár gondoskodik a szükséges szakértelem bevonásáról. A MELASZ tagjainak aktuális listája szintén nyilvánosan közzétett információ (<http://melasz.hu/lang-hu/tagjaink>). A projekt megkezdésekor a résztvevő felek gondoskodnak tagjaik közül kiválasztva egy szakember-pool felállításáról, amelyből az egyes feladatok megvalósításához a megfelelő képzettségű és szakértelemmel rendelkező szakember kiválasztásra kerül a projektfeladat idejére.

6.3 Támogató egységek

A projekt fenntartása során az alábbi támogató egységekkel (funkciókkal) számolunk:

Szakterület	Konzorciumi tag (megvalósulás helye)
portálüzemeltetés	NJSZT (Budapest)
ügyfélszolgálat (telefonos, személyes, elektronikus)	NJSZT (Budapest)
képzések, rendezvények adminisztrációja	ISZE (Budapest)
kiadványok elkészítésének menedzselése (ISBN szám kérés, szakmai lektor, nyelvi lektor, tördelés, publikálás)	NJSZT és ISZE (Budapest)
kommunikációs szervezet	NJSZT (Budapest)
könyvelés, bérszámfejtés	NJSZT (és minden konzorciumi tag külön-külön)

Az EDIH elindulását követően megkeressük a további EDIH központokat és együttműködést kezdeményezünk további szakmai anyagok, innovációk elterjesztéséhez szükséges tevékenységek elvégzésre, illetve megvizsgáljuk más képzési-oktatási hubok működését és a velük való együttműködési lehetőségeket (pl. oktatási anyagok cseréje, adaptálása, oktatók cseréje, közvetítése).

Az EDIH működtetéséhez szükséges szervezeti és személyi kompetenciák a rendelkezésünkre állnak, az együttműködés szabályozását kell elvégeznünk a működés megkezdése előtt.

7 Az EDIH kommunikációs terve

Ez a fejezet bemutatja azt a rövidített kommunikációs tervet, amelyet annak érdekében fogunk nyertes pályázóként később megvalósítani, hogy az EDIH tevékenységét eredményeit minél többen megismerjék, a kommunikációs eszközök segítségével minél szélesebb körű tájékoztatást adjunk a szakmai nyilvánosság, a döntéshozók és a célcsoportok számára az EDIH által nyújtott szolgáltatásokról.

7.1 A célcsoportok kommunikációs szempontú elemzése

Kommunikáció szempontjából kiindulópontként több célcsoportot és a nekik szánt üzenetrendszert határolunk körül. Már a kommunikációs kampány folyamán szükség lesz ezen kategóriák szegmentált alábontására is, hiszen az üzenetek megfogalmazási stílusában, a kommunikációs csatornák kiválasztásában törekednünk kell arra, hogy hitelesség mellett azokat a médiumokat és kommunikációs technikákat használjuk, melyek el is érik mindazokat, akikhez szólni szeretnénk. A kommunikáció szempontjából meghatározó főbb és további célcsoportok a következők:

Célcsoportok	Főbb szegmensek
KKV-k tulajdonosai és munkavállalói	KKV menedzsment (tulajdonos, irányító, ügyvezetés) KKV-k informatikai szakemberei KKV-k munkavállalói (alkalmazott és megbízott)
kormányhivatalok ügyfelei	fővárosi hivatalok (budapesti központi és budapesti kerületi hivatalok) ügyfelei területi hivatalok (Budapesten kívüli hivatalok) ügyfelei
alsó- és középfokú közoktatási intézmények – iskolák (tanárok és diákjaik)	alsófokú oktatási intézmények informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói alsófokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói alsófokú oktatási intézmények felsőtagozatos diákjai középfokú oktatási intézmények informatika (számítástechnika) szakos pedagógusai és munkavállalói középfokú oktatási intézmények (nem informatikus) pedagógusai és munkavállalói középfokú oktatási intézmények diákjai

7.2 Tájékoztatás és nyilvánosság

Az EDIH működése során a kommunikáció teljesíti a következetesség, tervezettség, felkészültség, nyitottság és átláthatóság alapelveket. Stratégiai célkitűzésünk az EDIH létezésének a célcsoportokon belüli tudatosítása és eredménytermékeinek a propagálása az elektronikus ügyintézés, az elektronikus hitelesség, az új e-közzszolgáltatások, mint az alapszintű ICT képességekre építő speciális digitális készségek területén. A kommunikációs célok ennek megfelelően az alábbiak:

- az elterjeszteni kívánt rendszerek, technológiák bemutatása, elfogadtatása,
- az elterjeszteni kívánt rendszerek, technológiák előnyeinek bemutatása,
- a használat szerepének és hatásának a bemutatása,
- az elterjeszteni kívánt rendszerek, technológiák használati funkcióinak bemutatása,
- a digitalizációval szemben létező averziók csökkentése, a tévhitek megvilágítása, és
- az elterjeszteni kívánt rendszerek, technológiák biztonságának és kiberbiztonságra gyakorolt hatásának bemutatása.

A projekthez fűződő kommunikáció alapvetően három időben elkülönülő szakaszból áll:

- az első kommunikációs időszak a projekt támogatási döntésével összefüggő és a megvalósítás megkezdését megelőző előkészítési szakasz,
- a második időszak a megvalósítási szakasz, azaz amikor az eredménytermékek létrejönnek és használatuk lehetővé válik, ez a leghosszabb szakasz,
- a harmadik kommunikációs szakasz pedig az átadásokat követő, lezáró szakasz.

A marketing kampány által igénybe vett főbb kommunikációs elemek a sajtótájékoztatók, sajtóesemények, sajtóközlemények, sajtóanyagok, MTI OTS hírek készítése és kiadása, internetes hírportálokon híryanagok és közösségi portálokon információs anyagok megjelentetése, valamint a projekt honlapján folyamatosan frissített és karbantartott információkat teszünk közzé. A média megjelenéseket is elképzelhetőnek tartjuk, háttéranyagokkal, TV és rádió megjelenésekkel, interjúkkal és PR cikkekkel, továbbá nyomtatott és elektronikus sajtómegjelenésekkel, interjúkkal és PR cikkekkel egyetemben.

8 melléklet: Részletes költségterv

Költség sorszáma	Megnevezés	NJSZT	ISZE	MELASZ	Összesen	Arány
1.	Projekt előkészítés költségei (A projekt előkészítés során személyi jellegű költségek legfeljebb a Projekt előkészítés költségeinek 50 %-ig számolhatóak el.)	2 297 295	2 297 295	2 297 295	6 891 885	0,60%
2.	Projektmenedzsment költségek	25 270 245	25 270 245	17 229 713	67 770 203	5,90%
3.	Beruházáshoz kapcsolódó költségek				-	0,00%
3.a)	Eszközbeszerzés költségei:				-	0,00%
	- eszközök bekerülési értéke				-	0,00%
3.b)	Immateriális javak beszerzésének költsége				-	0,00%
	-immateriális jószágként aktivált adatbázis- és alkalmazásfejlesztés				-	0,00%
	-immateriális jószágként aktivált adatbázis- és alkalmazásfejlesztés				-	0,00%
	-szellemi termékek felhasználásának joga;				-	0,00%
	-egyéb szellemi termék				-	0,00%
4.	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatások költségei	146 168 127 benne portál és 280 szakértői nap	28 893 171 benne 220 szakértői nap	32 833 149 benne 252,5 szakértői nap	207 894 447	18,10%
5.	Képzéshez kapcsolódó költségek	202 052 565 benne 10.000 tréning	202 052 565 benne 10.000 tréning		404 105 130	35,18%
6.	Egyéb, szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szakértői szolgáltatás költségei	14 039 025 benne könyvelés, bérszámfejtés	14 039 025 benne könyvelés, bérszámfejtés		28 078 050	2,44%
7.	Marketing, kommunikációs szolgáltatások költségei	26 254 800 benne rendezvények, havonta legalább 1	13 127 400 benne rendezvények, havonta legalább 1	4 375 800	43 758 000	3,81%
8.	Egyéb szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatási költségek				-	0,00%
9.	Szakmai megvalósításban közreműködő munkatársak költségei	38 951 227 benne Call Center munkabér és belső munkaerő	6 491 871 benne belső munkaerő és túlóra	0	45 443 098	3,96%
10.	Szakmai megvalósításához kapcsolódó személyi jellegű ráfordítás	113 208 672 benne 870,83 szakértői munkanap	123 846 638 benne 953 szakértői munkanap	85 300 521 benne 656,15 szakértői munkanap	322 355 830	28,06%
11.	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó útiköltség, kiküldetési költség	4 661 482	3 117 793	3 085 107	10 864 382	0,95%
12.	Általános (rezsi) költség	5 743 238	5 743 238	0	11 486 475	1,00%
	Összesen	578 646 676	424 879 241	145 121 584	1 148 647 500	100,00%

A tanácsadás, illetve embernapban (emberórában) számlázott szolgáltatások igénybevétele esetén legfeljebb nettó 131.500 Ft/embernap díjazást terveztünk elszámolható maximális kiadásként, a bevonni kívánt szakember senioritásától függően.

9 melléklet: Tervezett témakörök

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
Hogyan tanítsam az "E-SZOLGÁLTATÁSOK, E-ÜGYINTÉZÉS" témakört 9–12. ÉVFOLYAMON	Tanárok felkészítése, tanári kézikönyv, tankönyv prezentációk, tesztek segítségével a témakör oktatására	ISZE	NJSZT	MELASZ
Hogyan tanítsam az "E-KERESKEDELEM" témakört 9–12. ÉVFOLYAMON	Tanárok felkészítése, tanári kézikönyv, tankönyv prezentációk, tesztek segítségével a témakör oktatására	ISZE	NJSZT	MELASZ
Hogyan tanítsam az "E-ÁLLAMPOLGÁRSÁG I ISMERETEK" témakört 9–12. ÉVFOLYAMON	Tanárok felkészítése, tanári kézikönyv, tankönyv prezentációk, tesztek segítségével a témakör oktatására	ISZE	NJSZT	MELASZ
e-Adminisztráció KKV-k számára	Az e-Adminisztráció potenciális elemei egy KKV esetében, működésük, hatékonysági tényezők és ezek figyelembevétele tervezéskor, döntés előtt (Capgemini modell alapján)	NJSZT	ISZE	MELASZ
Az elektronikus ügyintézés lehetőségei és keretei Magyarországon	Az e-ügyintézés fogalma, területei, ezek lefedettsége a hozzáférhető szolgáltatások által és használata egy hatékony működési modell kialakításához	MELASZ	NJSZT	ISZE
e-SZIG applet készítése és programozása	az új e-Személyin található és nyilvánosan hozzáférhető aláírási szolgáltatások használatának programozási háttere	MELASZ	NJSZT	MELASZ
Blokkláncok működése és alkalmazhatósága	A blokkláncok felépítése, tulajdonságai, létező	MELASZ	NJSZT	MELASZ

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	példái és üzleti felhasználhatósága			
Az elektronikus hitelesség horizontális bemutatása	Az elektronikus hitelesség fogalma, működése, matematikai háttere, megvalósítási lehetőségei és bevezetésének döntési szempontjai	MELASZ	ISZE	NJSZT
Multifaktoros azonosítás	Mi az a multifaktoros azonosítás és hol lehet szerepe egy KKV működésében?	MELASZ	ISZE	NJSZT
Az online számlázás technikai és biztonsági vetületei	Az online ügymenet kiemelt terepe (és Magyarországon számos okból kiemelten kezelt területe) a számlák kibocsátása. A téma ennek alapfogalmaival, alapkövetelményeivel, az online számlázás elindításával és zavartalan működtetésével ismerteti meg a cégeket. A modul magában foglalja a magyar és a külföldi kibocsátók által kiállított online számlákkal szemben támasztott követelmények tárgyalását egyaránt.	MELASZ	NJSZT	NJSZT
Webkonferencia - az együttműködéshez szükséges kommunikáció fejlesztése	A webkonferencia kiváló online eszköze a szervezeti tudástranszfer folyamatos fenntartásának, valamint a rendszeres munkahelyi értekezletek lebonyolításában, illetve a kreatív	MELASZ	NJSZT	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	folyamatok és a váratlan helyzetek megoldásában is kiemelten fontos lehet. Ez a gyakorlat-orientált modul bevezet a webkonferencia kialakításába és eredményeinek kinyerési módozataiba egyaránt.			
Munkahelyi együttműködés fejlesztése digitális eszközökkel - a kommunikáció megvalósítása	A munkahelyi együttműködés nem nélkülözheti az információk gyors, pontos és hatékony megosztásának módszereit. Ez a modul az elektronikus team-kommunikáció gyakorlati bevezetéshez ad részletes útmutatót.	MELASZ	ISZE	NJSZT
Munkahelyi együttműködés fejlesztése digitális eszközökkel - a fájlok megosztásának megvalósítása	A munkahelyi együttműködés során számos esetben van szükség állományok, fájlok megosztására. Ez a modul az elektronikus fájlmegosztás gyakorlati bevezetéshez ad részletes útmutatót a legújabb ismert megoldások bemutatásával.	MELASZ	NJSZT	ISZE
Online toborzás - az elmélettől a döntéshozatalig	A vállalkozások jelentős része használja az online világot a munkaerő felvételét megelőzően vagy azt követően is. Az online toborzás mára elfogadott humánerőforrás-kezelési módszerré vált. A modul ennek az új módszernek a	NJSZT	ISZE	NJSZT

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	jellemzőit ismerteti módszertani rendszerezettséggel, bemutatja a használható platformokat és felkészíti a szervezetek menedzsmentjét a kapcsolódó döntések mibenlétére.			
Fintech - A forrásbevonás új módjai	A KKV-k számára folyamatos kulcskérdés a tőkéhez, forrásokhoz jutás problematikája, melyekre a digitális pénzügy (fintech) több új lehetőséget (pl. közösségi finanszírozás - crowdfunding, mikrokölcsönök - microlending) nyit meg. A témakör ezeket a lehetőségeket és gyakorlati alkalmazási módjaikat járja körül	NJSZT	MELASZ	MELASZ
A távmunkaszervezés gyakorlati kérdései	A KKV-k általában nem rendelkeznek fejlett céges informatikai rendszerekkel, vagy házon belül elérhető informatikai tudással/személyzettel minden fejlődő területhez, amely támogatni tudná az egyre terjedő (a munkaerő igényei, a gazdasági racionalítások (irodafenntartás), vagy a környezet (pl. a járványhelyzet) által egyre szélesebb körben terjedő) távoli munkavégzést. A témakör a távmunka zavartalan	NJSZT	ISZE	MELASZ

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	működtetésének technikai és kiberbiztonsági aspektusait mutatja be követelmény-szinten.			
Online marketing - A közösségi média tudatos használata	Manapság a cégek jelentős része számára elengedhetetlen az ügyfele, vásárlók elérése érdekében a különböző közösségi médiaplatformokon történő jelenlét. A modul a KKV-k szempontjából fontosabb platformokat és ezek működését mutatja be, döntéselőkészítési szinten.	NJSZT	ISZE	MELASZ
Online marketing - Weboldalak, webes jelenlét	Az alapvető internetes jelenlét megszervezésének és biztosításának technikai és stratégiai követelményei és alapvető hüvelykujj-szabályai, az egyes funkciókra is (fórum, chat, árkalkulációs vagy ajánlatkérő modul, céges weblap funkciópanoráma) lebontva.	NJSZT	ISZE	MELASZ
Munkahelyi együttműködés fejlesztése digitális eszközökkel	A cég számára a hatékony működés elérése érdekében elengedhetetlen az alkalmazottak együttműködése, a szervezeti tudástranszfer folyamatos fenntartása, mely a kreatív	NJSZT	ISZE	MELASZ

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	folyamatok és a váratlan helyzetek megoldásában is kiemelten fontos lehet. A téma a belső kommunikáció és együttműködést támogató alkalmazásokat ismerteti.			
Könyvelést támogató alkalmazások bevezetése	Egyre több, a könyvelést támogató megoldás terjed, a témakör az ezekkel kapcsolatos legfrissebb, és a KKV-k számára is bevezethető alkalmazásokról ad áttekintést.	NJSZT	ISZE	MELASZ
Készletgazdálkodás, webáruházak, számlázás - holisztikus gondolkodás egy vállalkozás digitális megoldásairól	Ahogy egyre több digitális megoldás terjed a cégek számára, annál markánsabb az igény a különböző rendszerek integrációjára, a vállalkozás saját digitális habitatjának megteremtésére. A téma az alkalmazások összefűzésének stratégiai és a rendszerek esetleges integrálásának technikai vonatkozásait részletezi	NJSZT	ISZE	MELASZ
Webinárok, online workshopok szervezése és lebonyolítása	Milyen technikai és operatív lépései vannak egy online esemény megszervezésének (platformok, technikai követelmények, szervezéstechnikai kérdések), a facilitálás alapvető aspektusai	NJSZT	ISZE	MELASZ

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
Alkalmazotti "kiberhigiénia"	A kiberbiztonság alapja egy KKV tekintetében is az emberek, a munkatársak tudatos viselkedése. A téma a munkaerő internetes biztonsággal kapcsolatban szükséges (megfelelő jelszavak, biztonságtechnikai szoftverek alkalmazása, adathalász üzenetek felismerése stb.)	NJSZT	MELASZ	MELASZ
Cégvezetői "kiberhigiénia"	Miket kell megtennie egy cégvezetőnek a vállalkozás digitális működésének zavartalan működése érdekében? Az előző témakör menedzselése, tervezett szoftverfrissítések elvégzése, a rendszerek folyamatos backupjának biztosítása, új alkalmazások monitorozása stb.	NJSZT	MELASZ	MELASZ
Szervezeti adatvagyon felmérésnek és hasznosításának módszerei	A témakör a vállalkozás működése kapcsán keletkező adatmennyiség felmérésének, és a cég hatékonyságának, eredményességének érdekében történő újrahasznosításának lehetőségei veszi számba.	NJSZT	MELASZ	MELASZ
Értékesítés - Webáruházak kialakítása és működtetése	Az online értékesítés manapság megkerülhetetlen, a témakör markáns részét képezik a webáruház kialakítása és működtetése. Az ezzel	NJSZT	MELASZ	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	kapcsolatos technikai és szervezeti követelményeket, lépéseket járja körül a témakör.			
Értékesítés - Platformok használata	Ha a saját webáruház kialakítása nem a megfelelő stratégia, számos más online csatorna és lehetőség létezik a KKV-k számára a termékeik, szolgáltatásaik megjelenítésére. A témakör ezeket az opciókat mutatja be.	NJSZT	MELASZ	ISZE
Fintech - A közösségi finanszírozás megvalósítása és bevezetése	A KKV-k pénzügyi életében egy sikeres közösségi finanszírozási program nagy lökést jelenthet, a modulban ehhez kapnak gyakorlati és azonnali tettekre váltható tudást a szervezetek.	NJSZT	MELASZ	ISZE
Fintech - Az elektronikus váltók használata és bevezetése	A pénzügyi világban a váltók fontos szerepet töltenek be és tölthetnek be ma is, mivel a KKV-k pénzügyi helyzetének menedzselését teszik lehetővé egy általánosan elfogadott és könnyen alkalmazható módon. Az elektronikus váltók újszerű megoldásába vezet be ez a modul.	NJSZT	MELASZ	MELASZ
A távmunkaszervezés ergonómiájának gyakorlati kérdései	A távmunka alkalmazása sok esetben valódi alternatívája a helyben történő munkavégzésnek, azonban a	NJSZT	MELASZ	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	termelékenység megtartásához vagy növeléséhez ez nem minden esetben lesz elegendő. A modulban a távmunkaszervezés ergonómiai vetületeit és az azokra adható technológia válaszokat fogalmazzuk meg és adjuk közre olyan módon, amelynek révén a bevezetés már elvégezhetővé válik.			
A távmunkaszervezés információbiztonságának gyakorlati kérdései	A távmunka alkalmazása sok esetben valódi alternatívája a helyben történő munkavégzésnek, azonban a biztonságos munkavégzés fenntartásához ez nem minden esetben lesz elegendő. A modulban a távmunkaszervezés információbiztonsági vetületeit és az azokra adható technológia válaszokat fogalmazzuk meg és adjuk közre olyan módon, amelynek révén a bevezetés már elvégezhetővé válik.	NJSZT	ISZE	ISZE
Online marketing - A közösségi média tudatos megteremtése Facebook alapon	A modul azoknak a szervezeteknek ad gyakorlatban azonnal alkalmazható tudást, amelyek közösségi médiajelenlétüket Facebook használatával képzelik el. A modulban kitérünk a jelenléti stratégiák és szabályok kérdéseire is, ez utóbbiba beleértve a közösségi média	NJSZT	ISZE	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	menedzselő alkalmazásokat (Hotsuite) egyaránt.			
Online marketing - A közösségi média tudatos megteremtése alternatív alapon	A modul azoknak a szervezeteknek készült és szolgáltat rögtön alkalmazható tudást, amelyek közösségi médiajelenlétüket nem a Facebook használatával képzelik el, hanem más platformokat szeretnének használni (pl. YouTube, Instagram, TikTok, Twitter). A modulban kitérünk a jelenléti stratégiák és szabályok kérdéseire is, ez utóbbiba beleértve a közösségi média menedzselő alkalmazásokat egyaránt.	NJSZT	ISZE	ISZE
Szervezeti adatvagyon és a BigData elemzés	A szervezetek életciklusában sok esetben jelentős mennyiségű olyan adat keletkezik, amelyeket azonkívül, hogy megőriznek, töredéküket hasznosítják csupán a szervezet működésébe való visszacsatolással. A modul segítséget ad annak felismerésére, hogy hol keletkezik nagy mennyiségű adat a szervezetben és hogy hogyan lehetséges ezekből kinyerni a	NJSZT	MELASZ	NJSZT

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	lehető legtöbb információt.			
Globálisan hiteles elektronikus megoldások	A bel- és külföldi hiteles elektronikus kommunikáció kialakításához szükséges ismerni a különböző követelményeket a világ különböző területein. A modul ehhez ad gyakorlati segítséget és bemutat több, a gazdasági életben globálisan is alkalmazható hitelesítési megoldást.	MELASZ	NJSZT	MELASZ
A kvantumszámítógépek programozása KKV környezetben	Az IBM piacra dobta a kisméretű, de már működő kvantumszámítógépeket, és állítása szerint jól alkalmazhatók vállalati környezetben is bizonyos feladatok gyors és egyszerű megoldására. Ezek programozása nagyon újkeletűnek számít ma még, ezért ez a modul ismerteti a kvantumszámítógépek elvi és elméleti hátterét, valamint gyakorlatban is bemutatja azok programozását és az ebben rejlő lehetőségeket.	NJSZT	MELASZ	NJSZT
Az elektronikus aláírás jogi követelményei	Az európai és a magyar jogi hátteret, az üzletmenetben alkalmazható lehetőségeket szükséges	NJSZT	MELASZ	MELASZ

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	bemutatni. A KKV-k ezekről a szabályozásokról jelenleg nem rendelkeznek megfelelő információkkal, és ezért nem is élnek ezekkel a lehetőségekkel.			
Az elektronikus dokumentálás szintjei	A papíralapú ügymenet ,dokumentálás különböző szintjeit, az azokhoz tartozó biztonsági előírásokat is szükséges megismerni ahhoz, hogy egy hatékonyabb működésre térhessenek át a KKV-k. A papíralapú és az elektronikus ügyintézés egészen más szemléletet igényel, de az átállás nem megkerülhető.	NJSZT	ISZE	ISZE
Ügyféladatok online bekérése és tárolása	A kapcsolattartás, az ügyfelek elérése és a szükséges adatainak rögzítése ma már elvárt, hogy online, a cég honlapján keresztül történjen. Ezeknek a lehetőségeit, biztonsági, technikai és adatkezelési és kommunikációs részleteinek ismerete a modul témája.	NJSZT	MELASZ	ISZE
Digitális oktatás eszközeinek használata	Kréta, Google Classroom, Teams, Diskord, Videotórium használatának módszertani rendszerezettséggel történő bemutatása	ISZE	NJSZT	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
Digitális kultúra módszertani kérdései a nem informatika szakos pedagógusok számára	Digitális órarend, szülők bevonása, pedagógia/módszertani képzésük a Krétán keresztül, tanórák időtartama, epochális tanítás vagy 45 perces óra? Tanári csoportok kialakítása és menedzselése a közösségi médiában.	ISZE	NJSZT	ISZE
Távoktatási keretrendszerekben végzett munka	Moodle, MS Teams használatának módszertani rendszerezettséggel történő bemutatása	ISZE	NJSZT	ISZE
Tehetségálózatok bevonása a motiválásba, résztvevők mozgósításába	Tanulmányi Versenyek korábbi részt vevői, mint tehetségek motiválása, mozgósítása és ennek tehetségálózati háttere (pl. OKTV, Dusza Programozói Emlékverseny, Nemes Tihamér Tanulmányi Verseny, Logó verseny, Robot versenyek, Kozma L. Alkalmazói verseny résztvevőinek további mozgósításának módszere)	ISZE	NJSZT	ISZE
Pedagógus-továbbképzési rendszer elemeinek felhasználása a tréningeken	A rendszer módszertani ismertetése, ideértve a kreditek beszámítása, akkreditációs eljárásban létrehozott tréningek megvalósítása, képzők képzése, multiplikátori rendszer adaptálása témaköröket	ISZE	NJSZT	ISZE
Hogyan vállalkozzunk Európában?	Az európai vállalkozói környezet (jogszabályi háttér, gazdasági elemek, adózási környezet) bemutatása	NJSZT	MELASZ	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	tagállamonként. A modul kitér az Európai Unió által biztosított ingyenes eszközök használatára is (pl. EURLex, e-Justice, Santcion Map...)			
e-rezidens Európai Polgár	A modulban bemutatjuk az e-rezidens polgár koncepcióját az európai Egységes Digitális Piachoz kapcsolódóan, működő megvalósítási lehetőségeit és alkalmazásának előnyeit-hátrányait egyaránt.	NJSZT	MELASZ	ISZE
Az 5G mobiltechnológia előnyei és azok kihasználása	A modul bemutatja a 4G/LTE és az 5G mobiltechnológiában rejlő kihasználatlan lehetőségeket és innovatív ötleteket, esettanulmányokat is megfogalmaz azok integrációjának elősegítésére.	NJSZT	ISZE	ISZE
A Dolgok / Eszközök Internete (IoT és IoD) technológia	A modul bemutatja az IoT, IoD technológia jellemzőit, jelenlegi helyzetét, biztonsági aspektusait és kitér ezek mai felhasználhatóságára is.	NJSZT	MELASZ	ISZE
A GDPR érvényesítése a teljes IT rendszerben KKV szemléletben	A GDPR hangsúlyos területté lépett elő az Európai Parlament és a Tanács 2016/679 rendeletének hatályba lépését követően, de számos esetben nem világos, mit kell tenni az informatikai rendszerekben a rendelet előírásainak maradéktalan betartása	NJSZT	ISZE	ISZE

Témakör	Tartalom	Felelős	Közre- működő	Minőség- biztosító
	érdekében, különös tekintettel a mentésekben hosszabb távon megőrzött adatok tekintetében. Egy nagyvállalat eltérő módon őrzi meg az adatait, mint egy KKV. A modul kitér az adatok megfelelő kezelésének technológiai elemeire (fizikai vagy logikai törlés, anonimizálás), az informatikai tárolókon való megőrzése során megtehető intézkedésekre és ezek kialakítási költségeire és problémáira is.			
A szervezeti tudás menedzselése a tudásmenedzsment eszközeivel	A modul ismerteti a tudásmenedzsment koncepcióját, céljait és lehetséges eszközeit, valamint bemutatja az externalizáció, kombináció, szocializáció, internalizáció körforgás megvalósításának egy lehetséges módját kisvállalati környezetben.	NJSZT	ISZE	ISZE

10 mellékelt: Elszámolható költségek éves bontása

Költség sorszáma	Megnevezés	1. év	2. év	3. év	Összesen
1.	Projekt előkészítés költségei (A projekt előkészítés során személyi jellegű költségek legfeljebb a Projekt előkészítés költségeinek 50 %-ig számolhatóak el.)	6 891 885	-	-	6 891 885
2.	Projektmenedzsment költségek	22 590 068	22 590 068	22 590 068	67 770 203
3.	Beruházáshoz kapcsolódó költségek	-	-	-	-
3.a)	Eszközbeszerzés költségei:	-	-	-	-
	- eszközök bekerülési értéke	-	-	-	-
3.b)	Immateriális javak beszerzésének költsége	-	-	-	-
	-immateriális jószágként aktivált adatbázis- és alkalmazásfejlesztés	-	-	-	-
	-immateriális jószágként aktivált adatbázis- és alkalmazásfejlesztés	-	-	-	-
	-szellemi termékek felhasználásának joga;	-	-	-	-
	-egyéb szellemi termék	-	-	-	-
4.	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatások költségei	85 714 723	66 014 834	56 164 889	207 894 447
5.	Képzéshez kapcsolódó költségek	48 492 616	136 890 613	218 721 902	404 105 130
6.	Egyéb, szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szakértői szolgáltatás költségei	14 039 025	8 423 415	5 615 610	28 078 050
7.	Marketing, kommunikációs szolgáltatások költségei	21 879 000	14 586 000	7 293 000	43 758 000
8.	Egyéb szakmai megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatási költségek	-	-	-	-
9.	Szakmai megvalósításban közreműködő munkatársak költségei	22 721 549	13 632 930	9 088 620	45 443 098
10.	Szakmai megvalósításához kapcsolódó személyi jellegű ráfordítás	153 100 961	112 926 325	56 328 545	322 355 830
11.	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó útiköltség, kiküldetési költség	3 621 461	3 621 461	3 621 461	10 864 382
12.	Általános (rezsi) költség	3 828 825	3 828 825	3 828 825	11 486 475
	Összesen	382 880 112	382 514 469	383 252 919	1 148 647 500
	Arány	33,33%	33,30%	33,37%	100%