

Mikrotanúsítványok szerepe a tantervben

OB Bemutató
2022. október 4.
Zarka Dénes



DISCO VET - Digitally Signed Credentials and Open Badges in VET and HE



Néhány szót magamról



57 éves villamosmérnök ('89 BME Híradástechnika)

1992 óta főállásban instrukció tervezés

1998-ig Fővárosi Oktatástechnológiai Központ

1998-tól Műegyetem

Távoktatási Központ, Távoktatási és felnőttképzési központ, OIFK,

2018 óta a Gazdaság és Társadalomtudományi Karon működő

Mérnöktovábbképző Intézet igazgatója

Az intézet két nagy területen tevékenykedik:

- Felnőttképzési tanfolyamok mérnököknek, közgazdászoknak
- Kutatás és fejlesztés az e-learning, digitális képzés területén
- Digitális kitűzőkkel (Open Badge) 2015 óta foglalkozunk.

Mit értünk mikrotanúsítványon?



Jelenleg ennek az új fogalomnak nincs általánosan elfogadott definíciója, de a következő meghatározások jól körülírják a kristályosodó fogalmat:

- A mikrotanúsítványok olyan tanúsítványok melyek önmagukban formális képzési kvalifikációként nem elismertek (OECD)
- A mikrotanúsítvány olyan tanulási eredmény bizonyítéka, mely a tanuló elért egy Rövid Tanulási Program során. Ezek a tanulási eredmények transzparens és szabványos értékelés során kerültek meghatározásra. – ~~Diploma~~ Kurzus kiegészítés (Európai megközelítés a Mikrotanúsítványok Konzultációs Csoportban)
- A mikrotanúsítvány alegysége a tanúsítványnak, mely nagyobb tanúsítvánnyá, diplomává, vagy portfólióvá halmozható. – Technikai (MircoHE projekt)
- Halmozható: (stackable) azaz metakitűző (metabadge), Tanulási út kitűző (pathway badge)



A non-formálisból a formálisba, a formálisból a modulárisba.



A mikrotanúsítványok témaköre jól láthatóan a non-formális, vagy kisebb egységekre, például modulra, tantárgyra vonatkozó tanulási tapasztalatokat próbálja a formális tanulás és képzés világába becsatornázni.

- Az OECD 2020-as tanulmánya szerint (The Emergence of alternative credentials) Válaszként arra, hogy növekvő igény mutatkozik az informális és non-formális tanulási eredmények (Learning outcome) használatára „alternatív tanúsítványok” használatának növekvő trendje figyelhető meg.
- Az alternatív tanúsítványok de facto léteznek, de híján vannak a bizalomnak és az átláthatóságnak világszerte.
- A rés betömésére a XXI. Századi oktatásnak átjáhatóságot kell biztosítani a formális és non-formális tanulás között, hogy bármilyen előzetes tanulás (tudás vagy készség) tanúsítható legyen.
- A felsőoktatásban végbemegy a formális képzések menet közbeni: ciklusos, moduláris vagy tantárgyankénti elismerésére.



Definíciók és szakkifejezések: Kihívások és feszültségek

Trendek és asszociációk keresése (majdnem minden adat Európán kívüli területekről származik. Ezekkel az angol kifejezésekkel kapcsolatban sincs szignifikáns adat)	
Kifejezés	Mikor jelent meg a keresésekben
Microcredentials (mikrotanúsítványok)	2013
Micro-credential (mikrotanúsítvány)	2015
Digital Badge (digitális kitűző)	2004 előtt
Short Online Course (rövid online képzés)	2004 előtt – a Coursera és az Open University kapcsán
Nanodegree (nanofokozat)	2014 – az Udacity kapcsán
Specialisation (specializáció)	Coursera-val kapcsolatosan
Micromaster (mikromester)	2004 – az EdX és MIT kapcsán
Digital credential (digitális tanúsítvány)	2004 – aa digitális kitűzők kapcsán

DISCO VET - Digitally Signed Credentials and Open Badges in VET and HE Erasmus +
KA2 Strategic Partnerships Project No. 2020-1-HU01-KA202-078793

A feszültség enyhítése: A tanúsítványok tipológiája a jobb megértés érdekében

A tanúsítványok világa a következő szempontok mentén ábrázolható

Egymásra épülő

vs

Önálló

Kreditet érő

vs

Kredit nélküli

Karrierfejlesztés

vs

Személyes
érdeklődés

Source: Brown, M., Mac Lochlainn, C., Nic Giolla Mhichil, M., & Beirne, E. (2020). Micro-credentials at Dublin City University

DISCO VET - Digitally Signed Credentials and Open Badges in VET and HE Erasmus +
KA2 Strategic Partnerships Project No. 2020-1-HU01-KA202-078793

6

A mikrotanúsításban érdekelt felek szempontjai

A mikrotanúsítványok világának főbb szereplői és szempontjai

Érdekelt felek	Szempontok
Oktatási intézmények és szervezetek – Oktatók, trénerek	• Munkaerőpiaci relevancia • Fokozott felkészültség a szakmai fejlődés elősegítésére • Mérhetően növekvő reputáció • Megnövekedett kilátások a munkaerő-piaci partnerekkel való együttműködésre • Nagyobb vonzerő a hallgatók és a tanulók számára
Hallgatók – résztvevők – alkalmazottak/leendő alkalmazottak – aktív/leendő vállalkozók/szakemberek	• A szakmai vagy személyes készségek fejlesztése • Bővülő karrierlehetőségek • Célzott ismeretek és készségek igazolása állás pályázatokban (meglévő végzettséget kiegészítő vagy önálló) • A transzverzális készségek „portfóliójának” építése • Személyre szabott, különböző tárgyú vagy szektorhoz tartozó, a vállalkozói vagy szakmai fejlődéshez szükséges készségek gyors és alacsony költségű elsajátítása.
Munkaadók, cégek	• A mikrotanúsítványok értékének fokozott ismerete a leendő alkalmazottak foglalkoztathatósága tekintetében • Önfel fejlesztés • Saját vállalkozások jobb irányításához és fejlesztéséhez szükséges készségek elsajátítása • Házon belüli vagy külsőleg támogatott személyzeti képzési tevékenységek tervezése

DISCO VET - Digitally Signed Credentials and Open Badges in VET and HE Erasmus +
KA2 Strategic Partnerships Project No. 2020-1-HU01-KA202-078793

Massive Open Online Courses (MOOC) és MOOC által támogatott mikrotanúsítványok: az oktatás és az egész életen át tartó tanulás felkapott eleme, amely egyre nagyobb teret hódít



A vezető szolgáltatók (Coursera, edX, FutureLearn) mikrotanúsítványai a felsőoktatási intézményekkel, valamint ipari és a munkaerőpiaci szolgáltatókkal való együttműködésük alapján

Coursera

78% felsőoktatási intézmények – 34% egyéb szolgáltatók (magánvállalatok technológiai és nem technológiai szektorokban, magán képző intézmények, non-profit szervezet)

FutureLearn

86% felsőoktatási intézmények – 14% egyéb szolgáltatók

edX

66% felsőoktatási intézmények – 34% egyéb szolgáltatók

Forrás: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f14ef041-en.pdf?expires=1639927525&id=id&accname=quest&checksum=700E13D5666446A19C0AADA4FC1F0A2E>



Figyelemre méltó "saját márka" platformok (brandek) a magánszektorból



Google:

2020-ban a Google a Coursera-val együttműködve elindította saját „**Google Career Certificates**”-jét, mikrotanúsítványok formájában. A képzések olyan témákat érintenek, mint az IT-támogatás, a projektmenedzsment, az adatelemzés és a felhasználói élmény tervezése. A diploma megszerzése után a hallgatók bekerülnek a megfelelő munkáltatók rendelkezésére álló jelöltek körébe.

A programot 2021-ben a brit kormány és a Munkaügyi és Nyugdíjügyi Minisztérium is átvette.

A kezdeményezés úttörő aspektusa egy olyan foglalkoztatáshoz vezető út bevezetése volt, amely a diplomákat a műszaki pályafutás iránti érdeklődés mögé sorolja.

Az Amazon Web Services (AWS) újraindítása

Munkanélküli és hátrányos helyzetű tanulókat célzó, 1 éves tanfolyamok, amelyek felhőalapú számítástechnikai képesítés megszerzéséhez vezetnek. A kezdeményezés különböző, országos szintű szereplőkkel (non-profit szervezetekkel, ifjúsági egyesületekkel stb.) együttműködve valósul meg.

LinkedIn

A LinkedIn regisztrált felhasználói hozzáférhetnek a LinkedIn Learning Platformhoz, amely üzleti, kreatív és technikai készségek elsajátítását kínálja, és a megszerzett tanúsítványok beépülnek a felhasználó/tanuló LinkedIn profiljába.



EMC-CMF (common microcredential framework)



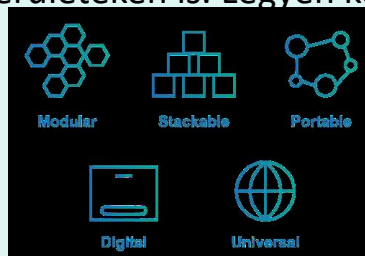
Mi a haszna a kidolgozásnak?

- Minden jól lebontott részletes tervezés – átláthatóbbá teszi az egész talási folyamatot
- A hallgatók szeretnek elismerést kapni. Sok kicsi ösztönző a diploma felé – Motiváció (judo, karate)
- Segíti a hallgatói mobilitást, a hasonló műszaki egyetemek között. (kredit elismerések automatikusan, nem darabonként)
- Segíti a moduláris felépítését a curriculumnak, behuzalozható a tanervi háló.
- Lemorzsolódás esetén komoly HR érték, ami összességében emeli a Karon meghírdetett szak értékét is.

Funkcionális elvárások egy Mikrotanúsítvánnyal szemben

Az előzőekben feltárt tartalmi, formai és műszaki környezet, a lehetőségek és veszélyek mérlegelése a következő öt elvárást fogalmazza meg egy minőségi digitális mikrotanúsítvánnyal szemben:

- Tartalmilag és formailag legyen moduláris: szabadon hozzáférhető elkülönülő egységekből álljon, kredit rendszerek tekintetében is legyen moduláris, valamint a tanulási eredmények is modulárisan legyenek megjeleníthetőek. Legyen kicsi. (Kb. 10 ECTS?)
- Technikailag legyen halmazható: Legyen kombinálható, vagy halmazható nagyobb tanúsítványok, portfólió eléréséhez. Emiatt szabványosítottnak kell lennie, és nem túl kicsinek. (Nem kisebb mint 1 ECTS)
- Technikailag legyen hordozható: Legyen elismert több intézmény által, a hozzáférés legyen megadva, és halmazható legyen több intézményen keresztül is. (OB 2.0 szabvány)
- Technikailag legyen Digitális: Annak érdekében hogy nagy mennyiségű (százezres nagyságrendű) mikrotanúsítvány elem legyen kezelhető, digitálisan kell kiállítani (odaítélni), digitálisan kell halmazni és tárolni, végül digitálisan kell elismerni.
- Tartalmilag legyen több oktatási területen is elfogadott: Szakképzésben, felsőoktatásban, Felnőtt továbbképzésben és más területeken is. Legyen képes áthidalni a különböző oktatási környezeteket.



A μ tanúsítványok technikai megvalósítása: OB2.0



- Tartalmilag: Képzési kimenet, képzési idő, kredit
- Tartalmilag: Lehetőség a „mikrotanúsítvány” mint típus jelzésére
- Halmazhatóság, mint tulajdonság beállítása
- Halmazási reláció megjelenítése
- A logikai feltételek esetén a tanulási út, azaz Meta-kitűző (Moodle: Site badge) automatikus kibocsátása
- Két elérhető megoldás: MOODLE, BME DCP



Jelvények, kitűzők, tanúsítványok



Miért ne lehetne a jelvényeket is digitalizálni?

A digitális kitűző
elektronikus tanúsítvány,
amelynek **hitelességéről, tartalmáról,**
tulajdonosáról, kibocsátásáról és annak
körülményeiről a számítógépes hálózatokon
keresztül gyorsan **meggyőződhetünk.**



A kezdetek az ezredfordulón

- 2000-es évek közepe: Gamification
- 2007 Eva Baker (AERA): túllépni a standardizált teszteken alapuló elismeréseken, az élet, az oktatás és a munka világának harmonizációja
- 2010 Basno: első platform, ahol badgeket lehetett gyűjteni
- 2011 Badges for Lifelong Learning Competition (USA)

Mozilla Open Badges

- 2010 barcelonai Mozilla Festival: prototípusok és Nyílt Kitűző mozgalom bemutatása
- 2011 An Open Badge System Framework (white paper)
- 2012 Az Open Badge Infrastructure nyilvánosan elérhető
- 2013 Open Badges 1.0
Mozilla Open Badges



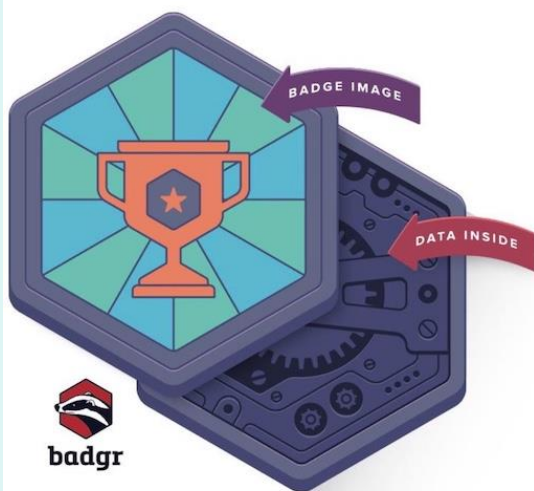
Open Badges 2.0



- 2014 Badge Alliance (pl. DigitalME, Blackboard):
 - specifikációk, szabványok fejlesztése
 - Speciális munkacsoportok
- 2014-2016 Töretlen lendület, a felhasználók közt a Microsoft, IBM stb.
- 2016 IMS Global Learning Consortium
- 2018 Open Badges 2.0 (a lényeg maradt, a leíró nyelv változott)
- 2019 Badgr „hátizsák”



Nyílt kitűzők

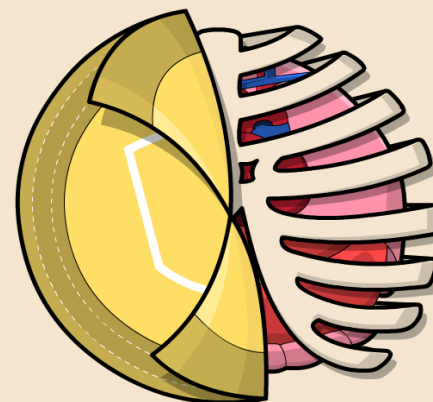


Open Badges 2.0

ANATOMY OF AN OPEN BADGE:

- Badge Name
- Badge Criteria
- Badge Image
- Issuer
- Recipient
- Tags
- Alignment (Standards)
- Issue Date
- Expiration Date
- Evidence
- Endorsement
- Language
- Version

A digitális kitűző megjelenése



A digitális kitűzők felépítése

Kitűző neve

Leírás

Követelmények

Kibocsátó

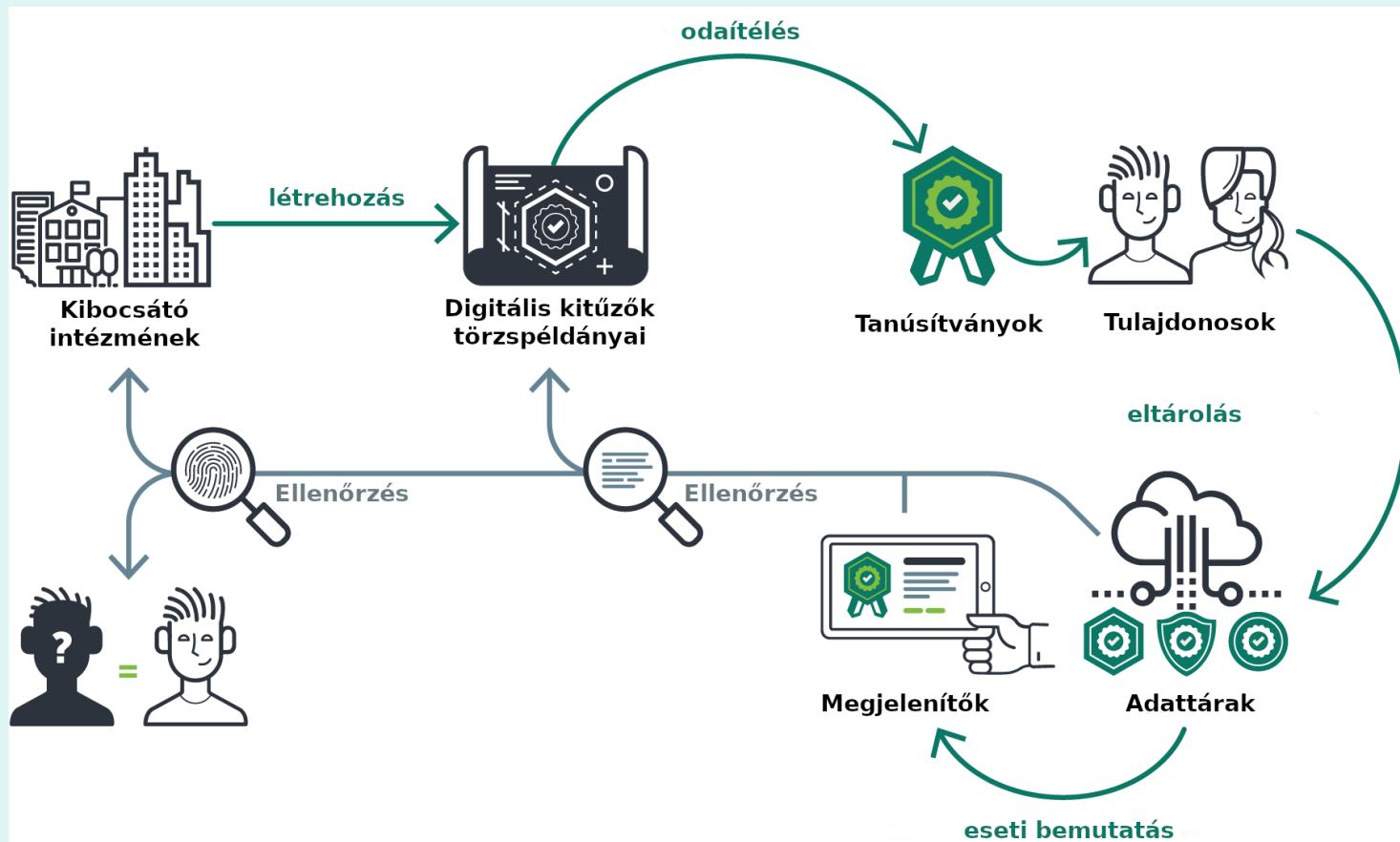
Bizonyítás

*Kiadás
kelekezése*

Szabványok

Címkék

A kitűzők életciklusa



Hogy is néz ki ez a (moodle) valóságban?



LETÖLTÉS

A megjutalmazott adatai

Név Román Gábor

Az adományozó adatai

Az adományozó neve BME Mérnöktovábbképző Intézet
Kapcsolat info@mti.bme.hu

Részletek

Név BME GTK tűzvédelem

Leírás A kitűző tulajdonosa képes: megfogalmazni a legfontosabb tennivalót a tűz esetén; meghatározni, hány fázisa van a tűzjelzésnek; felidézni a legfontosabb telefonszámokat; felsorolni a tűzjelzés 4 alapadatát; sorba rendezni az azonnali teendőket, ha megtörtént a tűzjelzés; megfogalmazni a 3 lényeges teendőt, ha az épület elhagyása közben füstöt érez; ismertetni a 2 alapvető „tilos” tennivalót; azonosítani a tűzszakaszhatár és az átmenetileg védett terület fogalmát; meghatározni a két fontos tennivalót, a szabadba érkezés után; meghatározni a tűz oltásával kapcsolatos főszabályt; azonosítani a tűzoltó berendezésekkel kapcsolatos 3 alapvető tudnivalót; felidézni azt az 5 szempontot, amelyet a tűz oltását megkezdő a munkavállalónak szem előtt kell tartania; megfogalmazni azt a 2 teendőt, amelyet a tűzoltás után végre kell hajtani.

Kurzus Tűzvédelmi oktatási anyag a BME GTK munkavállalói részére

Feltételek A tanulók megkapják ezt a kitűzőt, amennyiben teljesülnek az alábbi követelmények:

- A felhasználóknak teljesíteni kell a kurzust. **"Tűzvédelmi oktatási anyag a BME GTK munkavállalói részére"**

A kitűző lejárata

Kiadás dátuma 2019. április 24., szerda, 13:12

Lejárat időpontja 2021. április 21., szerda, 13:12

Bizonyíték Kitűző adományozásának alapja

- A felhasználóknak teljesíteni kell a kurzust. **"Tűzvédelmi oktatási anyag a BME GTK munkavállalói részére"**

Badgr „Hátizsák”, pénztráca, megjelenítő portál, repozitórium



badgr.io/recipient/badges

badgr Backpack Collections Issuers Apps Account

Backpack 3 BADGES

Add Badge

Search badges ☐ Group by Issuer



BME GTK Munkavédelem
BME Mérnöktovábbképző Intézet

A kitűző tulajdonosa képes: felsorolni, milyen feltételeket kell teremtenie a munkáltatónak a...

Jun 6, 2019 [Share](#)



BME GTK tűzvédelem
BME Mérnöktovábbképző Intézet

A kitűző tulajdonosa képes: megfogalmazni a legfontosabb tennivalót a tűz esetén; meghatározni,...

Apr 24, 2019 [Share](#)



Az önvezető autó
VIK Open

A kitűző tulajdonosa képes: meghatározni az önvezető autó fogalmát; ismertetni a lehetőségeket,...

Oct 12, 2017 [Share](#)



Saját portált építünk



**DISCO-VET**
DIGITALLY SIGNED CREDENTIALS AND OPEN BADGES IN VET AND HE

 Zarka Dénes
 [Settings](#)

CHOOSE YOUR ROLE

ISSUER	EARNER	VERIFIER	ADMIN	ASSISTANT
You can issue badges to people here.	You can collect your own badges here.	You can verify a badge.	Only for the Admin!	Prepare assertions for the Issuer!
 ENTER	 ENTER	 ENTER	 ENTER	 ENTER

LOGOUT



Amiben gyűjtünk...

YOUR BADGES

Number of badges: 12

ADD NEW BADGE TO LIST

SEARCH

NAME NAME UPLOAD TIME UPLOAD TIME ISSUED TIME ISSUED TIME

#	Badge	Short description	Functions
1		Issuer Training Completed Badge Uploaded at: 2022-09-20 12:48:51 Roadshow stacking 2022 dcp demo discovet	DELETE EDIT INFO PRINT CHECK CERT.
2		Issuer Trainee Badge Uploaded at: 2022-09-20 12:48:13 Roadshow stacking dcp 2022 discovet	DELETE EDIT INFO PRINT CHECK CERT.

Ellenőrzünk...

Badge image



DOWNLOAD BADGE IMAGE

COPY LINK

<http://dcp.discovet.eu:3000/>

[Assertion](#)

[Evidence](#)

[BadgeClass](#)

[Criteria](#)

Last checked at: **2022-09-16 09:55:46**



DISCO-VET

DIGITALLY SIGNED CREDENTIALS AND OPEN BADGES IN VET AND HE

user name

Zarka Dénes

user e-mail

zarka@mti.bme.hu

Recipient type: email

Recipient identity: zarka.denes@gtk.bme.hu

VALID recipient

user memo

Műegyetemi tűzvédelem 22-23-ra, évente kell ismételni

user tags

GTK

name of badge

BME GTK tűzvédelem, 2022-2023

description of badge

A kitűző tulajdonosa képes: megfogalmazni a legfontosabb tennivalót a tűz esetén; meghatározni, hány fázisa van a tűjelzésnek; felidézni a legfontosabb telefonszámokat; felsorolni a tűjelzés 4 alapadatát; sorba rendezni az azonnali teendőket, ha megtörtént a tűjelzés; megfogalmazni a 3 lényeges teendőt, ha az épület elhagyása közben füstöt észlel; ismertetni a 2 alapvető „tilos” tennivalót; azonosítani a tűzszakaszhatár és az átmenetileg védett terület fogalmát; meghatározni a két fontos tennivalót, a szabadba érkezés után; meghatározni a tűz oltásával kapcsolatos főszabályt; azonosítani a tűzoltó berendezésekkel kapcsolatos 3 alapvető tudnivalót; felidézni azt az 5 szempontot, amelyet a tűz oltását megkezdő a munkavállalónak szem előtt kell tartania; megfogalmazni azt a 2 teendőt, amelyet a tűoltás

Tanúsítványt „nyomtatunk”

<https://eden-europe.eu/>



Contributor - EDEN 2016 Annual Conference

EDEN Digital Learning Europe

Issuer

Zarka Dénes

Recipient Name

1468195200

Awarded on



zarka@mtibme.hu

Recipient ID

Bla

Expires on



Kibocsátunk...

Issuer badge Info page

BadgeClass image



DISCO-VET
DIGITALLY SIGNED CREDENTIALS AND OPEN BADGES IN VET AND HE

name of the badge

New fellows in open and distance learning

description of the badge

This badge is awarded to the colleagues that are working together in the field of open and distance education just from now

criteria of the badge

This badge is awarded to anyone who has met with Learning Innovation Center colleagues officially.

This badgeclass is not ordered to a stacking role!

BACK

#	Select	Type name	Type description
1		General	Any type of badge that can be awarded to any learning, skill or property of the earner
2	☐	Adult Education	Adult educational course, module, or training. May be further education, LLL, corporate training, or other general educational service for adults.
3	☐	Language Education	Language course, module, or training.
4	☐	Vocational Education	Vocational educational course, module, or training.
5	☐	Higher Education	Higher educational course, studies.
		RESET	Reset settings

All awarded assertions

Number of awarded assertions : 4

#	Date of issuing	hello.assertion_original_identity	Badge	...
1	2022-07-04T16:35	horvath.cz.janos@mti.bme.hu		FILL TYPE RECORDS
2	2022-07-05T10:40	szalma@edu-inno.bme.hu		FILL TYPE RECORDS
3	2022-07-05T10:47	zarkakis@edu-inno.bme.hu		FILL TYPE RECORDS
4	2022-07-05T12:00	denes@hdsnet.hu		FILL TYPE RECORDS

BACK TO COMPANY PAGE

Halmazhatóság -> Metabadge



+



=



This badge is part of **C**.

All parts of **C** are:

- **A** (Training Participant Badge),



You got it, recipient is VALID

- **B** (Issuer Trainee Badge),



You got it, recipient is VALID

You got metabadge **C** (Issuer Training Completed Badge),



recipient is **VALID**

This badge is part of **C**.

All parts of **C** are:

- **A** (Training Participant Badge),



You got it, recipient is VALID

- **B** (Issuer Trainee Badge),



You got it, recipient is VALID

You got metabadge **C** (Issuer Training Completed Badge),



recipient is **VALID**

Reporting stacking info

C (Issuer Training Completed Badge), Badge **C**.

This metabadge **C** contains this badge:



A (Training Participant Badge), badge is **PRESENT** and recipient is **VALID**.

This metabadge **C** contains this badge:



B (Issuer Trainee Badge), badge is **PRESENT** and recipient is **VALID**.

Thank you for your attention!



<https://www.discovet.eu/>

DISCO VET - Digitally Signed Credentials and Open Badges in VET and HE