



Funded by  
the European Union

# DigiProf

No. 2021-1-LT01-KA220-HED-000031154

2023

## Kaip aukštosioms mokykloms pasirengti įgyvendinti (mišriojo) nuotolinio mokymosi rezultatų vertinimą ir išduoti mikrokredencius

.AUTORIAI:

AIRINA VOLUNGEVIČIENĖ

ESTELA DAUKŠIENĖ

ELENA TREPULĖ

MARTA MAMET-MICHALKIEWICZ

2023

## Turinys

<b>DOKUMENTO TIKSLAS .....</b>	<b>2</b>
<b>SĄVOKOS.....</b>	<b>2</b>
<b>INSTITUCINĖS GAIRĖS.....</b>	<b>4</b>
1. STRATEGINIAI SPRENDIMAI DĖL SKAITMENINIŲ MIKROKREDENCIALŲ INFRASTRUKTŪROS PASIRINKIMO .....	5
2. AIŠKIŲ VIDINIŲ PROCEDŪRŲ PARENGIMAS .....	6
3. PERSONALO KOMPETENCIJŲ TOBULINIMAS SIEKIANT INSTITUCINIO PASIRENGIMO .....	7
4. SKAITMENINIŲ KREDENCIALŲ METADUOMENŲ ŠABLONO MODELIS.....	8
5. NUOTOLINIŲ STUDIJŲ APLINKOS PARUOŠIMAS.....	9
6. NAUJI REIKALAVIMAI MOKYMO SI GALIMYBIŲ APRAŠAMS .....	10
<b>NAUDOTA LITERATŪRA.....</b>	<b>12</b>

## Dokumento tikslas

Dokumento tikslas - pateikti rekomendacijas aukštosioms mokykloms, kaip planuoti ir įgyvendinti skaidrų mokymosi rezultatų vertinimą ir skaitmeninių mikrokredencialų išdavimą.

## Kam skirtas šis dokumentas

Gairės skirtos aukštųjų mokyklų vadovams, akademinėms ir neakademinėms padalinių vadovams ir personalui, kuris dalyvauja planuojant ir įgyvendinant mokymosi rezultatų vertinimą ir pripažinimą, padaliniais atsakingiems už šiuos procesus, taip pat už nuotolinių studijų aplinkos kūrimą ir priežiūrą, (mišrias) nuotolines studijas, taip pat naudingas akademiniam personalui, kuris pritaikys studijų dalykus skaitmeninių mikrokredencialų išdavimui.

## Sąvokos

Šiame dokumente mikrokredencialai apibrėžiami, kaip nurodyta ES Tarybos rekomendacijoje dėl Europoje sutarto požiūrio į mikrokredencialus mokymuisi visą gyvenimą ir įsidarbinamumui skatinti (2022).

Mikrokredencialas - tai "įrašas apie mokymosi rezultatus, kuriuos besimokantis asmuo pasiekė baigęs nedidelės apimties mokymosi dalykus. Šie mokymosi rezultatai yra įvertinti remiantis skaidriais ir aiškiai apibrėžtais standartais. Dalykų, kuriuos baigus išduodami mikrokredencialai, paskirtis – suteikti besimokančiam asmeniui konkrečių žinių, įgūdžių ir kompetencijų, padedančių patenkinti visuomenės, asmeninius, kultūrinius ar darbo rinkos poreikius. Mikrokredencialai priklauso besimokančiam asmeniui, jais galima dalytis ir juos galima perkelti. Jie gali būti atskiri dokumentai arba sujungti į didesnius kredencialus. Jie grindžiami kokybės užtikrinimu pagal sutartus atitinkamo sektoriaus ar veiklos srities standartus".

Svarbu paminėti, kad yra **privalomi** ir **neprivalomi** mikrokredencialo aprašo elementai/ laukai bei mikrokredencialų **rengimo ir išdavimo principai**, kuriais galima naudotis planuojant ir įgyvendinant mikrokredencialų išdavimo procedūras. (EU 1 priedas ir 2 priedas of EU Council Recommendation, 2022)

## **Dokumente naudojami sutrumpinimai**

Gairės - Gairės aukštojo mokslo institucijoms kaip įgyvendinti skaidrų mokymosi rezultatų vertinimą ir išduoti mikrokredencialus, kai mokymasis organizuojamas (mišriuoju) nuotoliniu arba būdu.

Mikrokredencialas - skaitmeninis mikrokredencialas (šiam dokumente apsiribojama skaitmeniniais mikrokredencialais).

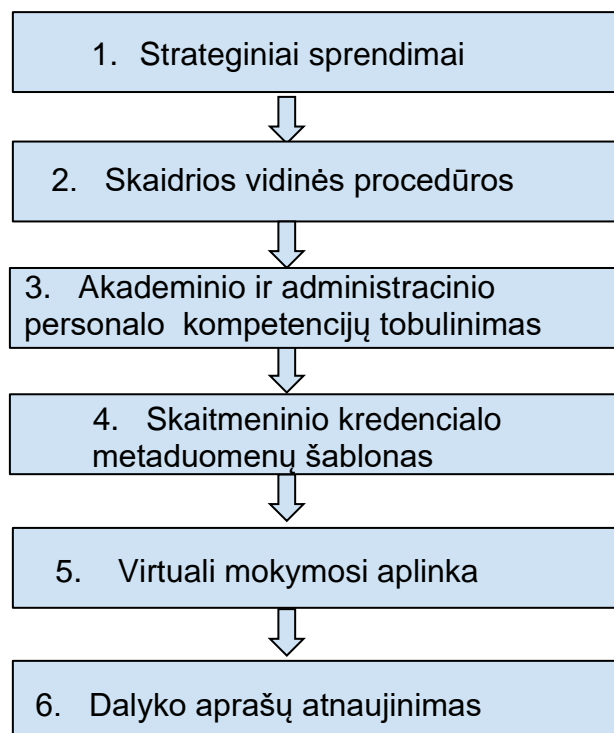
AMI - aukštojo mokslo institucijos.

## Institucinės gairės

Institucinis pasirengimas išduoti skaitmeninius mikrokredencialus asmenims, studijuojant (mišriju) nuotoliniu būdu yra pristatomas pažingsniui, aiškinant kaip mikrokredencializacija veikia skirtingas institucijos veiklos sritis (žr. 1 pav.):

### 1 paveikslas

*Institucijos pasirengimo sritys, aptariamose Gairėse*



## 2. 1. Strateginiai sprendimai dėl skaitmeninių mikrocredencialų infrastruktūros pasirinkimo

AMI turėtų pasirinkti mikrocredencialų išdavimui tinkamą skaitmeninę infrastruktūrą ar jos dalis, kuri, jų manymu, labiausiai atitinka AMI ir procese dalyvaujančių suinteresuotų šalių poreikius:

1.1 ES Taryba mini *Europass* Skaitmeninių kredencialų infrastruktūrą (angl. *Europass Digital Credential Infrastructure - EDCI*, toliau - *Europass*). *Europass* suteikia saugią ir patikimą sistemą, kuri užtikrina duomenų privatumą ir apsaugą. Ji nuolat tobulinama ir joje vartojama bendra Europos švietimo terminologija, susijusi su kvalifikacijomis ir sertifikavimu, kompetencijomis ir jų dalimis. Ji gali būti naudojama skaitmeniniams sertifikatams su metaduomenimis išduoti ir patvirtinti.

1.2 AMI gali svarstyti ir naudoti papildomą/ alternatyvią skaitmeninę infrastruktūrą (pvz., Europos universitetų aljansų skaitmenines infrastruktūras ar panašias alternatyvas), siekiant palengvinti mikrocredencialų išdavimo ir pripažinimo procedūras.

1.3 AMI turi nuspręsti, kurios suinteresuotos šalys bus įtrauktos į mikrocredencialų rengimo ir išdavimo procesą.

1.4. Priimant sprendimus dėl skaitmeninės infrastruktūros mikrocredencialams, AMI turėtų apsvarstyti šiuos aspektus:

- skaitmeninės infrastruktūros nuosavybę ir joje jau dalyvaujančias (prisijungusias) suinteresuotąsias šalis;
- skaitmeninės infrastruktūros tvarumo aspektus;
- infrastruktūros suderinamumą su institucijos nuotolinio mokymo sistema ir kitomis IT sistemomis, jų patogumą, sąsajas su profesine socialine žiniasklaida ir vertę darbo rinkai;
- prisijungimo sąlygas (sutartines, technines, kitas);
- su techniniu, teisiniu, žmogiškųjų išteklių ir kitu pasirengimu susijusias išlaidas;
- mikrocredencialų ir metaduomenų nuosavybę;
- privatumo ir su tuo susijusius iššūkius.

### 3. 2. Aiškių vidinių procedūrų parengimas

AMI reikia pasiruošti ir aprašyti pilną mikrokredencialų išdavimo procesą.

2.1 Kiekviena institucija yra unikali, todėl vidinės procedūros gali skirtis. Tačiau planuodama išduoti mikrokredencialus, kiekviena institucija turėtų pasirengti vidinę tvarką, kurioje būtų aprašytas visas procesas ir visi jame dalyvaujantys dalyviai, taip pat įvairių padalinių atsakomybė. Proceso apraše turėtų būti nurodyta (bet neapsiribota):

- pagrindinės skaitmeninių mikrokredencialų duomenis generuojančios infrastruktūros aukštosios mokyklos lygmeniu pasirinkimas;
- atsakomybės padalinių, prižiūrinčių AMI skaitmeninę infrastruktūrą, kurioje generuojami mikrokredencialų metaduomenys aukštojoje mokykloje;
- kiekvieno mikrokredencialų parengimo ir išdavimo etapo dalyviai;
- sąsajos tarp formaliųjų studijų ir neformalaus mokymosi programų bei jų registracijos ES skaitmeninėje infrastruktūroje;
- viešai skelbiamų mokymosi galimybių (dalykų, programų) AMI institucijos tinklalapy aprašas, jo atskiri elementai ir jų perkėlimas į mikrokredencialą;
- parengtų išdavimui ir išduotų mikrokredencialų registras;
- formaliųjų studijų programų ir neformaliojo mokymosi galimybių registracijos skaitmeninėje mikrokredencialų sistemoje procedūra,
- elektroninio kvalifikuoto spaudo (angl. e-seal), kuriuo užtikrinamas duomenų perkėlimas, mainai ir integralumas, naudojimas ir priežiūra AMI,
- reikalavimai formaliųjų studijų programų ir neformaliojo mokymosi programų komitetams - kaip informacija apie mikrokredencializaciją turi būti įtraukta ir naudojama programoje, dalykuose, ir pan.

2.2 Procedūrose taip pat turėtų būti aprašytos universiteto darbuotojų ir vadovų atsakomybės, susijusios su mikrokredencialų išdavimo procesu, įskaitant (bet neapsiribojant):

- universiteto vadovų bei darbuotojų pareigas ir atsakomybes, susijusias su el.spaudu,
- programų koordinatorių (fakultetų ar departamentų, vykdančių programas, kurias baigus išduodami mikrokredencialai) atsakomybes dėl programų ir studijų dalykų registravimo Europos (ar kitose) skaitmeninėse infrastruktūrose,

- IT departamento atsakomybės dėl duomenų tvarkymo, privatumo ir kitų klausimų, AMI informacinių sistemų suderinamumo, duomenų eksporto ir tarpusavio suderinamumo su ES skaitmenine infrastruktūra,
- nuotolinių studijų aplinką prižiūrinčio ir paramą teikiančio padalinio atsakomybės, susiję su skaitmeninių mikrokredencialų metaduomenų kūrimu nuotolinių studijų aplinkoje ir kredencialo eksportu bei suderinamumu su ES ar kita infrastruktūra,
- akademinio ir neakademinio personalo kvalifikacijos kėlimo padalinio, studijų skyrių (arba bet kurio kito padalinio, atsakingo už mokymosi rezultatų pripažinimą ir (arba) kokybės užtikrinimą) ir kitų (pvz., tarptautinių ryšių, karjeros centro ir kt.) padalinių, susijusių su personalo mokymu ir skaitmeninių kompetencijų tobulinimu, pareigos,
- studentų sąjungos ir karjeros skyrių darbuotojų atsakomybės ir pareigos, susijusios su studentų konsultavimu ir jų mokymosi visą gyvenimą karjeros planavimu, įvertinant skaitmeninių mikrokredencialų teikiamas galimybes.

*Atkreipkite dėmesį, kad universitetų atvirumas taip pat reiškia:*

- *dėstytojų požiūrio į atvirumą pokytį;*
- *dalijimąsi kitų sukurtu skaitmeniniu mokymosi turiniu ir naudojimąsi juo;*
- *naujus mokymo ir mokymosi metodus.*

#### **4. 3. Personalo kompetencijų tobulinimas siekiant institucinio pasirengimo**

Priklausomai nuo vidinių tvarkų, institucijos turi turėti akademinio ir neakademinio personalo kompetencijų ir funkcijų aprašus, skirtus mikrokredencialų kūrimui, rengimui ir išdavimui:

3.1. Reikalingas kompetencijų ir funkcijų aprašas neakademiniam personalui, dirbančiam su skaitmeninių mikrokredencialų kūrimu ir išdavimu.

3.2. Akademinio personalo kompetencijos ir funkcijos turi būti aiškiai apibrėžtos ir išdėstytos, įvertinant dėstytojų galimybes priimti sprendimus dėl mikrokredencialų išdavimo ir įgyti kompetencijas, būtinas kurti mokymosi pasiekimų vertinimo strategijas derančias su mikrokredencialų išdavimu.

3.3. Kadangi ES ir AMI skaitmeninės infrastruktūros nuolat tobulinamos ir atnaujinamos, akademinis ir neakademinis personalas turėtų gauti naujausią informaciją ir mokymo pasiūlymus apie skaitmeninių mikrokredencialų kūrimą ir išdavimą, įskaitant naudotojų vadovus ir individualias konsultacijas.



3.4. Studentai ir kiti suinteresuotieji subjektai turėtų būti reguliariai kviečiami aptarti skaitmeninių kredencialų ir mikrokredencialų potencialą ir teikti atsiliepimus bei pasiūlymus dėl mikrokredencialų išdavimo proceso ir jame naudojamų skaitmeninių priemonių tobulinimo.

3.5. Aukštosios mokyklos padaliniai, dalyvaujantys mikrokredencialų kūrimo ir išdavimo procese, turėtų reguliariai rengti mokymus ir gauti naujausią informaciją apie ES skaitmeninę infrastruktūrą ir nacionalinius bei ES reglamentus, susijusius su skaitmeniniais ir mikrokredencialais.

*Atkreipkite dėmesį, kad aiškiai apibrėžtos kokybės užtikrinimo procedūros ir standartai galėtų padidinti visų suinteresuotųjų šalių pasitikėjimą. Kai kalbama apie atvirojo mokymosi pripažinimą, labai svarbus yra suinteresuotųjų šalių vaidmuo, nes stiprūs įvairių suinteresuotųjų šalių tinklai padeda lengviau rasti sprendimus atvirumo, skaidrumo, pasitikėjimo ir skaitmeninio kredencializavimo klausimais.*

## **5. 4. Skaitmeninių kredencialų metaduomenų šablono modelis**

Aukštosios mokyklos turi apsvarstyti, kokie skaitmeninio mikrokredencialo duomenys, privalomi ir neprivalomi elementai, įtraukiami į jų išduodamus mikrokredencialus ir perkeliama į Europass ar kitą skaitmeninę infrastruktūrą bei besimokančiojo mikrokredencialų portfelį.

4.1. Institucijos turi nuspręsti, kokie duomenys turi būti įtraukti į mikrokredencialą, eksportuojamą į ES skaitmeninę infrastruktūrą iš nuotolinių studijų aplinkų ir kitų informacinių sistemų instituciniu lygmeniu. Labai svarbu, kad kartu su skaitmeniniu mikrokredencialu pateikiami metaduomenys atitiktų ES Tarybos rekomendacijose (2022 m.) nurodytus privalomus elementus. Priimant sprendimą taip pat rekomenduojama peržiūrėti neprivalomus elementus, nes mikrokredencialai turėtų būti pakankamai informatyvūs, kad besimokantieji juos suprastų, o institucijos ir darbdaviai pripažintų.

4.2 Sprendimuose turi būti pateikta informacija apie proceso aprašymą, t. y. kaip ir kieno sprendimu reikiami mikrokredencialų elementai pasiekia pasirinktą infrastruktūrą:

- mikrokredencialo elementus, kuriuos turi patikrinti ir patvirtinti dėstytoja(s) (šie duomenys yra generuojami nuotolinių studijų aplinkose),

- mikrokredencialo elementus, kuriuos turi patikrinti ir patvirtinti programos komitetas (šie duomenys yra pateikti atviro mokymosi galimybių aprašuose atvirose skaitmeninėse aplinkose ir generuojami nuotolinių studijų aplinkoje ),
- mikrokredencialo elementus, kuriuos turi patikrinti ir patvirtinti studijų ar kitas akademinis skyrius (šie duomenys generuojami AMI informacinėse sistemose ir / ar kitas studijų registras),
- mikrokredencialo elementus, kuriuos turi patvirtinti aukštosios mokyklos vadovas ar jo įgaliotas asmuo (šie duomenys generuojami AMI informacinėse sistemose ir / ar kitas studijų registras, taip pat ir visi kiti metaduomenys, kurie perkeliama į skaitmeninį mikrokredencialą).

4.3. Mikrokredencialų dizainas gali atitikti AMI stiliaus dizainą, tačiau taip pat turi derėti su pasirinktos ES ar kitos skaitmeninės infrastruktūros formato, stiliaus ar standarto reikalavimus.

4.4. Išduodamų skaitmeninių mikrokredencialų formatas ir dizainas gali būti peržiūrėti ir keičiami bendradarbiaujant ES skaitmeninės infrastruktūros ir AMI atsakingiems asmenims.

## **5. Nuotolinių studijų aplinkos paruošimas**

AMIs turi pritaikyti nuotolinių studijų aplinkas taip, kad jos generuotų metaduomenis, kurie yra perkeliama į skaitmeninį mikrokredencialą, ir kad nuotolinių studijų aplinkoje būtų generuojami privalomi mikrokredencialo elementai.

5.1 Mikrokredencialai gali būti išduodami eksportuojant skaitmeninius metaduomenis iš nuotolinių studijų aplinkos, jei pati nuotolinių studijų aplinka ir studijų dalykai yra paruošti šiam procesui (administratorius ir dalyko dėstytojo lygmenyje). Aplinkoje generuojami duomenys yra objektyvūs ir atspindi mokymosi procesą, pasiekimų vertinimo procesą ir studento pasiektas kompetencijas. Šiuos duomenis patvirtina dalyko dėstytojas. Jei tokie duomenys generuojami nuotolinių studijų aplinkoje ir eksportuojami į mikrokredencialą, sutaupoma laiko ir užtikrinamas objektyvumas bei skaidrumas.

5.2 Šie privalomi ir neprivalomi skaitmeninio mikrokredencialo elementai generuojami ir gali būti eksportuojami iš nuotolinių mokystudijų aplinkos:

- Dalyko pavadinimas;
- Išduodančioji institucija ir fakultetas arba katedra;
- Dėstytojo vardas ir pavardė;
- Mokymosi apimtis ECTS;
- Mokymosi apimtis akademinėmis valandomis;

- Numatoma trukmė;
- Dalyko kalba;
- Kompetencijos ir mokymosi rezultatai;
- Mokymosi/studijų būdas;
- Mokymosi/studijų forma;
- Įvertinimas (-ai);
- Išduodami kredencialai;
- Išdavimo vieta

*Atkreipkite dėmesį, kad kai kuriose mikrokredencialams skirtose skaitmeninėse infrastruktūrose gali būti kitokie privalomi ir neprivalomi duomenų laukai.*

### 5.3 Besimokančiojo autentifikavimas ir administravimas.

Besimokantieji registruojasi mokymuisi skaitmeninėse platformose.

turi skirtingas šios registracijos ir besimokančiojo autentifikavimo procedūras, tačiau besimokančiojo vardas ir kita asmenybės tapatybę padedanti nustatyti informacija, kuri yra privaloma skaitmeninio mikrokredencialo metaduomenų dalis, turi būti nurodyta besimokančiojo profilyje nuotolinių studijų aplinkoje.

### 5.4 Tinkamas nuotolinių studijų aplinkos priemonių naudojimas pasiekimų vertinimo procese ir mokymosi veiklos susiejimas su mokymosi rezultatais.

Kai nuotolinių studijų aplinkoje sukuriamos mokymosi veiklos, jos turi būti susietos su mokymosi rezultatais. Vertinant mokymosi pasiekimus dėstytojas turi pažymėti mokymosi rezultato pasiekimo būseną.

### 5.5. Metaduomenų generavimui ir/ arba perkėlimui (eksportavimui) į pasirinktą skaitmeninių mikrokredencialų infrastruktūrą, reikia naudoti tam tikrus nuotolinių studijų aplinkos įskiepius arba/ ir tam tikrus duomenų formatus (atitinkančius pasirinktą skaitmeninių kredencialų infrastruktūrą).

## **6. Nauji reikalavimai mokymosi galimybių aprašams**

Aukštosios mokyklos turi parengti kiekvienam dalykui (ar kitai mokymosi galimybei) atvirą nuotolinio mokymosi dalyko (ar kitos mokymosi galimybės) aprašą, kuriame būtų nurodyti skaitmeninių mikrokredencialų metaduomenų laukai:

6.1 Informacija apie tai, kokios parengties tikimasi iš besimokančiųjų, kokios numatomos mokymosi sąlygos ir kokios yra tolesnio pasiektų mokymosi rezultatų pripažinimo galimybės. Atviro mokymosi galimybės (formaliojo ar neformaliojo dalyko ar programos) aprašyme rekomenduojama pateikti šiuos informacijos laukus:

- Studijų dalyko / programos pavadinimas;
- Studijų dalyko / programos santrauka arba trumpas aprašymas;
- Studijų sritis;
- Išduodančioji institucija ir fakultetas arba katedra;
- Autorių / dėstytojų vardai ir pavardės;
- Trumpa dėstytojo / autoriaus biografija;
- Mokymosi apimtis pagal ECTS;
- Mokymosi apimtis akademinėmis valandomis;
- Numatoma trukmė;
- Pradžios data / laisvai pasirenkama pradžios data;
- Pabaigos data (jei taikoma);
- Tikslinė grupė;
- Priėmimo reikalavimai;
- Studijų dalyko / programos kalba;
- Studijų dalyko / programos lygis (pagal NKS arba EKS reikalavimus);
- Mokymosi / studijų būdas;
- Mokymosi / studijų forma;
- Studijų dalyko / programos vykdymo būdas (mokymasis su mentoriumi ar savarankiškas mokymasis);
- Mokymosi valandų pasiskirstymas;
- Kompetencijos ir mokymosi rezultatai;
- Pedagoginiai metodai ir struktūra / interaktyvumas;
- Pagrindinės temos (turinys);
- Vertinimo strategija ir metodai;
- Vertina dėstytojas arba automatinis vertinimas;
- Besimokančiojo autentiškumo patvirtinimo ir tapatybės patvirtinimo reikalavimai;
- Kredencialai, kurie bus išduodami;
- Kredencialams keliami reikalavimai;
- Suderinamumas - sąsajos su kitais kursais ir (arba) programomis;
- Darbdavių (arba institucijos) parama (studijų dalyko poreikio pareiškimai);

- Raktiniai žodžiai ir (arba) žymos;
- Kaina (jei taikoma).

6.2 Atvirų mokymosi galimybių aprašymas turėtų atitikti pasirinktą ES skaitmeninę infrastruktūrą (pvz., Europass) ir būti joje užregistruotas. Visa informacija turėtų būti suderinta ir sinchroniškai atnaujinama, tačiau glausti ir išsamūs aprašai gali būti būdingi konkrečiam semestru ar mokymosi ciklui aukštojoje mokykloje. Taigi ne visi aprašo elementai yra privalomi ES skaitmeninėje infrastruktūroje, o aukštosios mokyklos atvirų mokymosi galimybių aprašo laukai neatitinka identiška.

### **Naudota literatūra**

EU Council (2022). EU Council Recommendations of 16 June 2022 on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (2022/C 243/02). Official Journal of the European Union, 10-25.

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(02))

(documentas anglų kalba) arba <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32022H0627%2802%29> (kitos kalbos)

“Skaitmeniniai mikrokredencialai aukštajame moksle” projekto rezultatai (2023). [https://studyonline.lt/mikro-kredencialai\\_projektas/](https://studyonline.lt/mikro-kredencialai_projektas/)

*Europass* Europos skaitmeninių kredencialų infrastruktūra (angl. European Digital Credential Infrastructure (EDCI) in Europass) (2023). <https://europa.eu/europass/en/what-are-digital-credentials> arba <https://europa.eu/europass/en/europass-alati/european-digital-credentials>