



DISCO VET

KA2-2020-1-HU01-KA202-078793

ΣΥΝΟΨΗ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Παρουσίαση αποτελεσμάτων έρευνας στην Ουγγαρία, την Ισπανία, την Ελλάδα, τη Λετονία, τη Λιθουανία, καθώς και σε διεθνές επίπεδο.



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project Number: 2020-1-HU01-KA202-078793

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη δημιουργία ενός πλαισίου αναφοράς για τους στόχους του ευρωπαϊκού έργου DISCO VET. Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα πρωτογενούς και δευτερογενούς έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο διάστημα μεταξύ Δεκεμβρίου 2020 και Ιουλίου 2021. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζονται οι ραγδαίες εξελίξεις στο πεδίο των ψηφιακών πιστοποιήσεων και του τρόπου που επηρεάζουν τα συστήματα επαγγελματικής κατάρτισης, καθώς και τα υποκείμενα που εμπλέκονται σε αυτά (οργανισμοί, εκδότες, χρήστες), ενώ παράλληλα προσεγγίζεται το τεχνικό υπόβαθρο που συνοδεύει τις νέες πρακτικές αξιολόγησης και πιστοποίησης γνώσεων και δεξιοτήτων.

Σε ποιους απευθύνεται το έργο DISCO VET:

- Ιδρύματα και οργανισμούς Επαγγελματικής Κατάρτισης καθώς και επαγγελματίες από τον ακαδημαϊκό και μη ακαδημαϊκό χώρο που εμπλέκονται στις διαδικασίες επικύρωσης και πιστοποίησης των οργανισμών αυτών.
- Εκπαιδευτές επαγγελματικής κατάρτισης και άλλους εκπαιδευτικούς οργανισμούς.
- Ινστιτούτα και Παιδαγωγικά Κέντρα
- Εμπειρογνώμονες στην εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση καθώς και εκπαιδευτές εκπαιδευτών.
- Ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα.
- Εταιρίες του ιδιωτικού τομέα, managers, υπεύθυνους ανθρώπινου δυναμικού, εμπορικά επιμελητήρια κλπ.
- Επαγγελματίες και ειδικούς στην εξ αποστάσεως και online εκπαίδευση.

Η **δευτερογενής έρευνα** επικεντρώνεται στις εξελίξεις στην Ουγγαρία, την Ισπανία, την Ελλάδα, τη Λιθουανία, τη Λετονία, καθώς και σε επίπεδο ΕΕ σχετικά με τα συστήματα ψηφιακών πιστοποιήσεων και του τρόπου που αυτά προσεγγίζονται στο χώρο της εκπαίδευσης και της μάθησης, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών παραμέτρων που εμπλέκονται στην όλη διαδικασία.

Η **πρωτογενής έρευνα** πραγματοποιήθηκε σε δύο επίπεδα:

- **Διαδικτυακές συνεντεύξεις:** Πραγματοποιήθηκαν 17 συνεντεύξεις με εργοδότες, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους σχετικά με τις προκλήσεις στο χώρο της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και των πιστοποιήσεων, τον τρόπο αντιμετώπισής τους μέχρι στιγμής, καθώς και τις υπηρεσίες, τα εργαλεία, το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα για αυτούς στο ρόλο που έχουν ο καθένας τους στο σχήμα εκπαίδευση/κατάρτιση-αξιολόγηση/επικύρωση γνώσεων-αγορά εργασίας. .
- **Έρευνα με δομημένα online ερωτηματολόγια:** Επιπλέον των συνεντεύξεων λάβαμε απαντήσεις από τις ίδιες κατηγορίες ατόμων και σχετικά με τα ίδια αντικείμενα σε 165 διαδικτυακά ερωτηματολόγια στις 5 χώρες που συμμετέχουν στο έργο.

Τα ευρήματα της έρευνας θα αξιοποιηθούν στην ανάπτυξη των βασικών παραδοτέων του έργου, που είναι η online πλατφόρμα/displayer των ψηφιακών πιστοποιητικών, υποστηρικτικό/εκπαιδευτικό υλικό για τις ψηφιακές πιστοποιήσεις, καθώς και ένας οδηγός για τους χρήστες σε όλα τα επίπεδα.



ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι ευκαιρίες ανοικτής μάθησης και εκπαίδευσης (ιδιαίτερα αυτές με μέση ή μικρή διάρκεια) που συνήθως οδηγούν στην απόκτηση μικρο-διαπιστευτηρίων (micro-credentials), όπως οι ψηφιακές ετικέτες πιστοποίησης γνώσεων, μπορούν να συμβάλουν στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής των ευκαιριών απόκτησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων και να εμπλουτίσουν τη διάσταση της διά βίου μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, προσεγγίζοντας περισσότερες κοινωνικές ομάδες, καθώς και άτομα διαφορετικής ηλικίας. Τα μικρο-διαπιστευτήρια είναι ένας νέος, αλλά ταχέως αναπτυσσόμενος τύπος πιστοποίησης στην Ευρώπη και σε άλλα μέρη του κόσμου, ως απάντηση στις ανάγκες δεξιοτήτων για την αγορά εργασίας, στην ανάγκη επικαιροποίησή τους, καθώς και στην ανάγκη αναγνώρισης της μη τυπικής και ανοικτής, online ή μη εκπαίδευσης και μάθησης.

Η ΕΕ έχει ήδη συμπεριλάβει τις νέες μορφές ψηφιακής πιστοποίησης στο νέο σχήμα του Europass, ως ενιαίου μοντέλου βιογραφικού εντός της Ένωσης, με περαιτέρω στόχο τη δημιουργία ενός ενοποιημένου συστήματος αναγνώρισης δεξιοτήτων και γνώσεων, όπως αναπτύσσεται στα συστήματα ψηφιακών πιστοποιήσεων. Η ομάδα διαβούλευσης «Ευρωπαϊκή προσέγγιση των μικρο-διαπιστευτηρίων» εκπόνησε την τελική έκθεσή της στα τέλη του 2020, ενώ συνεχίζονται οι εργασίες για τη δημιουργία του εφαρμοστέου και εναρμονισμένου συστήματος για την έκδοση και την υιοθέτηση των μικρο-διαπιστευτηρίων, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών ετικετών σε ολόκληρη την ΕΕ. Στο σημείο αυτό και με αφορμή αυτές τις εξελίξεις παρεμβαίνει το έργο DISCO VET, σε μια προσπάθεια να αναπτυχθεί μια ενιαία τυπολογία και κατηγοριοποίηση, που με τη σειρά τους θα αποτελέσουν το μέσο για τη δημιουργία μιας πλατφόρμας διαπιστευτηρίων, η οποία θα συνοδεύεται από εκπαιδευτικό και υποστηρικτικό υλικό σχετικά με τη χρήση και αξιοποίησή της.

Η ανοικτή εκπαίδευση και μάθηση σε όλους τους τομείς δεν είναι ευρέως διαδεδομένη στην **ελληνική** κοινωνία. Κράτος και αρμόδιοι φορείς δεν έχουν προχωρήσει σε ουσιαστικές κινήσεις για τη θεσμοθέτηση της ανοικτής, online και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η πανδημία έφερε την ηλεκτρονική μάθηση στο προσκήνιο, τόσο σε επίπεδο κοινωνίας και εκπαιδευτικής κοινότητας, όσο και σε αυτό των κρατικών θεσμών που εμπλέκονται στην οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ενίσχυσε επίσης υφιστάμενες πρωτοβουλίες που προέρχονται από τον ιδιωτικό τομέα και κυρίως στο χώρο της επαγγελματικής κατάρτισης και της εκπαίδευσης ενηλίκων. Παρά ταύτα, το οικοσύστημα των ψηφιακών πιστοποιήσεων, των ανοικτών ετικετών κι άλλων τύπων πιστοποίησης γνώσεων και δεξιοτήτων παραμένει σε γενικές γραμμές σχεδόν εντελώς ανεξερεύνητο, ειδικά ως ευκαιρία για την ανάπτυξη μιας εξειδικευμένης αγοράς γύρω από τις νέες τάσεις στην επικύρωση και αναγνώριση γνώσεων. Από την άλλη μεριά, η διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού σε κοινωνικοοικονομικό και πολιτιστικό επίπεδο έχει πρωτοστατήσει στις εξελίξεις στον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλεπιδρούν με το κράτος σε θεσμικό επίπεδο. Το εκπαιδευτικό σύστημα, ένα κοινωνικό σύστημα από τη φύση του, σαφώς και επηρεάζεται από αυτή τη διαδικασία και, ως εκ τούτου, αντλεί αρχές και πρακτικές από τον τομέα της αλληλεπίδρασης του κράτους έναντι του πολίτη. Όμως, παρά κάποιες σποραδικές, καινοτόμες πρωτοβουλίες (π.χ. η πρωτοβουλία «Φωτόδεντρο»), οι νέες πρακτικές και εργαλεία στην πιστοποίηση γνώσεων, δεν ενσωματώνονται στην τυπική και άτυπη εκπαίδευση, με την κοινωνία και την εκπαιδευτική κοινότητα να διστάζουν να τις αποδεχτούν και να τις εκτιμήσουν.

Στην περίπτωση της **Ουγγαρίας** το ενδιαφέρον θα πρέπει να επικεντρωθεί στους τομείς εκείνους που υπάρχει στρατηγικό ενδιαφέρον από φορείς για την ανάπτυξη και εφαρμογή των νέων πρακτικών αναγνώρισης και πιστοποίησης. Οι εμπλεκόμενοι εταίροι και συντονιστές στο έργο DISCO VET, προερχόμενοι από το χώρο της ανώτατης εκπαίδευσης, σχεδιάζουν την ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού μητρώου που θα πιστοποιείται ως τέτοιο, με στόχο τη συλλογή δεξιοτήτων που έχουν



αποκτηθεί από ένα άτομο, ώστε να σχεδιάζονται κατόπιν μαθησιακές «διαδρομές» προσαρμοσμένες στα δεδομένα του μητρώου. Στη διαδικασία αυτή είναι απαραίτητη η ύπαρξη εξελιγμένου συστήματος ταυτοποίησης για την πρόσβαση στα δεδομένα, καθώς εμπλέκονται προσωπικά δεδομένα που συνδέονται με συγκεκριμένα άτομα, οργανισμούς, ιδρύματα. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η παρέμβαση κάποιου θεσμικού φορέα ως θεματοφύλακα που θα πρέπει να είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη και τη διατήρηση ενός τέτοιου μητρώου και αποθετηρίου.

Στη **Λετονία** δεν υπάρχει προς το παρόν κάποιο θεσμικό πλαίσιο που να καθορίζει τη χρήση ψηφιακών / ανοικτών πιστοποιητικών και διαπιστευτηρίων. Η εκπαιδευτική κοινότητα στη Λετονία είναι έτοιμη να χρησιμοποιήσει ηλεκτρονικές υπηρεσίες κι εργαλεία, ωστόσο, στη χώρα παρατηρείται χαμηλότερο επίπεδο από το μέσο επίπεδο στην ΕΕ στη χρήση ψηφιακών εργαλείων το επίπεδο του πληθυσμού. Θα ήταν οπωσδήποτε ιδιαίτερα χρήσιμο να δρομολογηθούν διαδικασίες για την ανάπτυξη και ενίσχυση ενός σχετικού οικοσυστήματος πιστοποιήσεων και αναγνώρισης γνώσεων και δεξιοτήτων, που θα απευθύνονται σε εκπαιδευτές, εκδότες ψηφιακών πιστοποιήσεων, χρήστες/εκπαιδευόμενους, με πρωταρχικό στόχο την αξιοπιστία και τη διαφάνεια σε εθνικό επίπεδο.

Η κατάσταση στη **Λιθουανία** όσον αφορά τις ψηφιακές πιστοποιήσεις και τις ανοικτές ετικέτες περιορίζεται μάλλον σε πρωτοβουλίες ομάδων έργων και ερευνητικών ομάδων. Ο κρατικός οργανισμός "Κέντρο Αξιολόγησης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση" (SKVC) εισήγαγε το 2020 τον όρο "*mikro-kredencialai*" στη λιθουανική γλώσσα κατ' αντιστοιχία του αγγλικού όρου. Ο οργανισμός SKVC παρακολουθεί τις ευρωπαϊκές εξελίξεις, αλλά δεν εντοπίζονται πρωτοβουλίες για κάτι περισσότερο. Ερευνητικές ομάδες ιδρυμάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης διερευνούν τις δυνατότητες βελτίωσης των μετα-δεδομένων που συνήθως εμπεριέχονται στις ανοικτές, ψηφιακές ετικέτες, με στόχο την περαιτέρω αξιοποίησή τους για λογαριασμό των εκπαιδευόμενων. Τέλος, παρά την απουσία οργανωμένων πρωτοβουλιών στο θέμα που μας απασχολεί, η τεχνική, ψηφιακή υποδομή για τη λειτουργία ψηφιακών υπογραφών για παράδειγμα είναι διαθέσιμη.

Σύμφωνα με τον Borrás (2017) οι ψηφιακές ετικέτες και τα ψηφιακά υπογεγραμμένα διαπιστευτήρια στην **Ισπανία** φαίνεται να αποτελούν μια ευκαιρία για τους οργανισμούς που τα εκδίδουν, τους εργαζόμενους και τους εργοδότες, στο ρόλο που αυτά που μπορούν να παίξουν στην αγορά εργασίας όπως συνδέεται με το χώρο της εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης. Επιπλέον, υπάρχουν πολιτικές και κανονισμοί σχετικά με τη λειτουργικότητά τους, ως μέρος ενός ευρύτερου εθνικού πλαισίου. Η πρακτική της ψηφιακής υπογραφής χρησιμοποιείται ευρέως σε εταιρείες τεχνολογίας, καθώς και αυτές που λειτουργούν ως επί το πλείστον σε ψηφιακό περιβάλλον συνεργασιών. Σε πολλές περιπτώσεις, η χρήση ψηφιακής υπογραφής που βασίζεται σε στη μορφή του ψηφιακού πιστοποιητικού, και συγκεκριμένα η ειδική ηλεκτρονική υπογραφή (QES), είναι υποχρεωτική για τη διεξαγωγή ορισμένων διοικητικών διαδικασιών (Adobe Sign, 2021).

Η αντίστοιχη εικόνα **στην Ευρώπη** μπορεί να αναλυθεί από διττή προοπτική: τις προσπάθειες σε ευρωπαϊκό επίπεδο και τις υλοποιήσεις σε εθνικό επίπεδο. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, υπάρχουν ένα σύνολο πρωτοβουλιών που παρέχουν τεχνολογική και οικονομική στήριξη για τη δημιουργία κοινής αντίληψης σχετικά με τη σημασία των ψηφιακών διαπιστευτηρίων και την ανάπτυξη υποδομών για όλο τον κύκλο ζωής τους (δημιουργία, έκδοση, ανάθεση, κατοχή και επαλήθευση/πιστοποίηση). Εν τω μεταξύ, σε εθνικό επίπεδο, υπάρχουν χώρες όπως οι Κάτω Χώρες, όπου μια εθνική προσέγγιση στην ψηφιακή πιστοποίηση τίθεται μέσω της εφαρμογής μιας ενοποιημένης υποδομής στην οποία τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορούν να εκδίδουν ψηφιακά διαπιστευτήρια σε κλίμακα χρησιμοποιώντας το Badgr. Σε άλλες χώρες, οι προσπάθειες περιορίζονται μάλλον στη συμμετοχή σε χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ έργα και πρωτοβουλίες ερευνητικών ομάδων που βασίζονται σε

πανεπιστήμια ή μικρές εταιρείες και εργάζονται πάνω σε λύσεις για την εισαγωγή και την ψηφιακή υπογραφή διαπιστευτηρίων στην οργανωτική διαδικασία και τα θεσμικά τους συστήματα.

Σε **διεθνές επίπεδο**, υπάρχουν διεθνείς πρωτοβουλίες όπως η Κοινοπραξία Ψηφιακών Διαπιστευτηρίων, η οποία ιδρύθηκε το 2018 από κορυφαία πανεπιστήμια από την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική (ΗΠΑ, Καναδάς και Μεξικό) με εξειδίκευση στο σχεδιασμό επαληθεύσιμων ψηφιακών διαπιστευτηρίων. Επιπλέον, ιδιώτες, όπως η Κοινοπραξία Ψηφιακών Διαπιστευτηρίων, 2021 *Accredible*, παρέχουν μια ολοκληρωμένη ψηφιακή πλατφόρμα σημάτων και πιστοποιητικών με μια ολοκληρωμένη λύση ψηφιακής πιστοποίησης για τη δημιουργία και τη διαχείριση διαπιστευτηρίων, καθώς και την ενσωμάτωσή τους στα συστήματα παλαιού τύπου των οργανισμών

ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στις 3 κεντρικές θεματικές που προσεγγίστηκαν, υπάρχει σχετική ομοφωνία ανάμεσα στους συμμετέχοντες στις συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν:

- **Προκλήσεις στην ανοικτή και ηλεκτρονική μάθηση σχετικά με την αξιολόγηση και την αναγνώριση:** Όσον αφορά στις προκλήσεις, «*Η επικύρωση από επίσημο, θεσμικό παράγοντα αποτελεί προϋπόθεση*» στην Ελλάδα. Στην Ουγγαρία «*Υπάρχουν πολλές λύσεις και πλατφόρμες. Οι διαδικασίες καθορισμού και απόκτησης μιας ψηφιακής πιστοποίησης διαφέρουν πολύ, επομένως το σύστημα απέχει πολύ από το να είναι ομοιογενές. Αυτό προκαλεί επίσης σύγχυση στους χρήστες και τους αποθαρρύνει να συμμετάσχουν σε αυτό*». Στη Λετονία αναφέρεται ότι «*...η αναγνώριση απαιτεί πιθανώς μια συμφωνία υποδομής και διαχείρισης σε επίπεδο εκπαιδευτικών ιδρυμάτων - κρατών – ΕΕ*». Στη Λιθουανία αναφέρονται διάφορες προκλήσεις, όπως «*η σύνδεση της μη τυπικής μάθησης με την τυπική μάθηση και την αγορά εργασίας*» και «*...δεν είναι ακόμη απολύτως σαφές, πώς οι άνθρωποι μπορούν να συλλέγουν αναγνωρίσεις και αξιολογήσεις της μη τυπικής μάθησης και να τις αναγνωρίζουν/πιστοποιούν/αξιολογούν*». Στην Ισπανία αναφέρεται ότι «*... μπορεί να βρισκόμαστε μπροστά σε μια ευκαιρία ομογενοποίησης, αλλά πολλά ιδρύματα στην Ισπανία επενδύουν ήδη σε ψηφιακά υπογεγραμμένα διαπιστευτήρια*».
- **Πιθανή ενσωμάτωση της υποδομής ψηφιακών διαπιστευτηρίων EUROPASS (EDCI - Europass Digital Credentials Infrastructure) στην ψηφιακή στρατηγική για την αξιολόγηση:** Παρόλο που δεν ήταν όλοι οι συμμετέχοντες στις συνεντεύξεις εξοικειωμένοι με την υποδομή EDCI και τη δυναμική ενσωμάτωσή του στις στρατηγικές αξιολόγησης, παρατηρείται ότι υπήρξε μια γενική συμφωνία σχετικά με τη δυνατότητα του EDCI «*...να υιοθετηθεί σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης για την οικοδόμηση κοινής κατανόησης και κοινών σημείων αναφοράς για προσόντα και δεξιότητες, όπως συνδέονται με την απασχόληση και τα επαγγέλματα σε ευρωπαϊκό επίπεδο*».
- **Γενικές ερωτήσεις για προτιμήσεις στο εκπαιδευτικό/υποστηρικτικό υλικό:** Οι συμμετέχοντες στις συνεντεύξεις ανέφεραν τα παρακάτω:
Η μικτή μάθηση (online, εξ αποστάσεως και δια ζώσης) προτιμάται μεθοδολογικά. Το υλικό θα πρέπει να συνοδεύεται από οπτικοακουστικές προσεγγίσεις με τη μορφή πολυμέσων όπως τα βίντεο ή αρχεία ήχου (podcasts) για παράδειγμα. Τέλος, θα πρέπει να ικανοποιείται η ατομική μάθηση, αλλά και η ομαδική.

ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ/DISPLAYER ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ (αναφορά στο παραδοτέο IO2)

Οι προδιαγραφές IMS Open Badges θα πρέπει να αποτελούν την τεχνική προϋπόθεση στο πεδίο εφαρμογής του έργου DISCOVET. Η προσέγγιση του EDCI για την υποστήριξη ολόκληρου του κύκλου ζωής των ψηφιακά υπογεγραμμένων διαπιστευτηρίων, θα πρέπει επίσης να αποτελεί τη βάση των απαραίτητων πληροφοριών που θα συμπεριλαμβάνονται στις ανοικτές ετικέτες σχετικά με τον εκδότη, τις λεπτομέρειες της μαθησιακής διαδικασίας και των επιτευγμάτων, όπως ελέγχονται από τη νέα μορφή του Europass και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα σε συνδυασμό με συγκεκριμένα ποιοτικά κριτήρια.

Ο πίνακας αποτελεί σημείο αναφοράς για τα κριτήρια ποιότητας που θα χρησιμοποιηθούν στο displayer του DISCOVET.

Πίνακας 1: Ποιοτικά κριτήρια ορατά στο πρότυπο μεταδεδομένων περιγραφής ψηφιακής ετικέτας σε εικονικό μαθησιακό περιβάλλον (πρόταση VMU)

Κριτήρια Europass	Ποιοτικά κριτήρια που πρέπει να είναι ορατά στο πρότυπο μεταδεδομένων περιγραφής ψηφιακού σήματος σε εικονικό μαθησιακό περιβάλλον (πρόταση VMU)	Αξιολόγηση	Αναγνώριση
Το Europass περιλαμβάνει ως αναγνωριστικό την ταυτότητα ή άλλα έγγραφα	Πληροφορίες σχετικά με τον μαθητή (όνομα και αριθμός ταυτότητας)	X	X
Το Europass ερμηνεύει τον τύπο διαπιστευτηρίων ανά προφίλ εφαρμογής, (π.χ. Γενική, Μαθησιακή Δραστηριότητα, Συμπληρωματικός τίτλος που συνοδεύει πτυχίο/δίπλωμα)	Τύπος ετικέτας (ανοικτή ψηφιακή ετικέτα, ψηφιακή ετικέτα)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass (μπορεί να επεκταθεί με την πρόταση EdDiCo)	Τίτλος και είδος του ιδρύματος έκδοσης (ΑΕΙ, ίδρυμα συνεχούς εκπαίδευσης, πάροχος ηλεκτρονικής μάθησης μαζί με ΑΕΙ, πάροχος ηλεκτρονικής μάθησης, εταιρεία/εργοδοτικός φορέας, επαγγελματική οργάνωση / επιμελητήριο κ.λπ.)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass	Είδος μάθησης (πρόγραμμα σύντομης μάθησης και μορφή π.χ. αρθρωτό κλπ.)· Μη τυπική εκπαίδευση βασισμένη στο σύστημα πιστωτικών μονάδων ECTS ή ανεξάρτητα από αυτό· στοιχεία δραστηριότητας άτυπης μάθησης· Στοιχεία δραστηριότητας άτυπης μάθησης βάσει ECTS		X
Μπορεί να προστεθεί στο Europass (πρόταση ECCOE)	Κατηγορία σήματος/ετικέτας (επίσημα προσόντα / πτυχίο, μη επίσημο πιστοποιητικό, ιστορικό εμπειρίας / χαρτοφυλακίου / σημάτων)		X

Ευρώπη QM/LM	Ποιοτικά κριτήρια που πρέπει να είναι ορατά στο πρότυπο μεταδεδομένων περιγραφής ψηφιακού σήματος σε εικονικό μαθησιακό περιβάλλον (πρόταση VMU)	Εκτίμηση	Αναγνώριση
Περιλαμβάνεται στο Europass	Είδος μαθησιακού αποτελέσματος (γνώσεις, δεξιότητες, αυτονομία / υπευθυνότητα)	X	X
Το Europass απαιτεί συγκεκριμένες αναφορές στο Ευρωπαϊκό ή τα Εθνικά Πλαίσια Προσόντων (EQF/NQF) ή και άλλα πλαίσια	Επίπεδο μάθησης (EQF ή NQF)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass	Τρόπος μάθησης (σε απευθείας σύνδεση, πρόσωπο με πρόσωπο, μικτή, μαθητεία ή πρακτική)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass	Τύπος δραστηριότητας (εργαστήριο, σεμινάριο ή συνέδριο, συζήτηση, ομαδική εργασία, ατομική εργασία, πρακτική άσκηση / παρακολούθηση, εργασιακή εμπειρία, εργασία σε έργα)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass	Διάρκεια και όγκος μάθησης (σε ECTS και ώρες επικοινωνίας)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass	Είδος αξιολόγησης (διαμορφωτική· αθροιστική (στο τέλος καθορισμένης εκπαιδευτικής περιόδου) ή και τα δύο	X	
Περιλαμβάνεται στο Europass (Αξιολόγηση μεθόδου και μπορεί να επεκταθεί η πρόταση ECCOE)	Διαδικαστικές απαιτήσεις για τον έλεγχο ταυτότητας και την επαλήθευση ταυτότητας του μαθητή (ηλεκτρονική αξιολόγηση χωρίς επαλήθευση ταυτότητας· ηλεκτρονική αξιολόγηση με επαλήθευση ταυτότητας (proctoring)· Επαλήθευση ταυτότητας με ασφαλή σύνδεση + κωδικό πρόσβασης στο σύστημα διαχείρισης εκμάθησης· Επαλήθευση ταυτότητας με εργαλείο τρίτου μέρους· Επαλήθευση ταυτότητας σε εθνικές βάσεις δεδομένων ταυτότητας· βιομετρική επαλήθευση ταυτότητας· άλλο)	X	
Περιλαμβάνεται στο Europass (Αξιολόγηση μεθόδου και μπορεί να επεκταθεί η πρόταση ECCOE)	Φορέας αξιολόγησης (αξιολόγηση από ομοτίμους, αυτοαξιολόγηση, αξιολόγηση των εκπαιδευτικών· ανεξάρτητος αξιολογητής (τρίτο μέρος))		X
Περιλαμβάνεται στο Europass (Αξιολόγηση μεθόδου και μπορεί να επεκταθεί η πρόταση ECCOE)	Μορφότυπο αξιολόγησης (αυτόματη ταξινόμηση, χειροκίνητη ταξινόμηση, τόσο αυτόματη όσο και χειροκίνητη ταξινόμηση)		X
Περιλαμβάνεται στο Europass	Σύστημα βαθμολόγησης (επιτυχία ή αποτυχία· 100% έως 0%· A+ (εξαιρετικό) σε F- (αποτυχία). 10 (εξαιρετική) έως 0 (αποτυχημένη) κλίμακα βαθμού)	X	

ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΤΕΣ (αναφορά στο παραδοτέο IO3)

Σχετικά με τις **ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ** που θα πρέπει να αναπτυχθούν για τη χρήση και αξιοποίηση των ψηφιακών πιστοποιητικών, οι συμμετέχοντες στην έρευνα ανά κατηγορία και ρόλο προέκριναν τις εξής:

- **Δεξιότητες για ΕΚΔΟΤΕΣ:** Η μέση βαθμολογία όλων των δεξιοτήτων είναι 2,6 που αντιστοιχεί στο «Συμφωνώ». Οι προτιμώμενες δεξιότητες είναι «να είστε σε θέση να ενθαρρύνετε τη μάθηση για την απόκτηση ανοικτών ετικετών και ψηφιακά υπογεγραμμένων διαπιστευτηρίων» (2,4) ακολουθούμενη από το «Να είστε σε θέση να αναλύετε δεδομένα μάθησης», «Να είστε σε θέση να συντάξετε το πλαίσιο που θα περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν/ αποκτηθούν / εμφανιστούν / σχεδιαστούν οι ψηφιακές ετικέτες» και «Να είστε σε θέση να χρησιμοποιήσετε τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες για να προσδιορίσετε τα βασικά χαρακτηριστικά» (2,5).
- **Δεξιότητες για ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥΣ :** Η μέση βαθμολογία όλων των δεξιοτήτων είναι 2,4 που αντιστοιχεί στο «Συμφωνώ». Η προτιμώμενη δεξιότητα ήταν «Να μπορείς να χρησιμοποιείς ένα πλαίσιο για να αποκτήσεις και να μοιράζεσαι ανοιχτές ψηφιακές ετικέτες και ψηφιακά



υπογεγραμμένα διαπιστευτήρια» ακολουθούμενο από το «Να μπορείς να χρησιμοποιείς τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες» και «Να ξέρεις πώς να χρησιμοποιείς, να αποθηκεύεις και να μοιράζεσαι τα ψηφιακά υπογεγραμμένα διαπιστευτήριά σου».

- **Δεξιότητες για ΕΠΙΚΥΡΩΤΕΣ:** Η μέση βαθμολογία όλων των δεξιοτήτων είναι 2,2. Η προτιμώμενη δεξιότητα είναι «Να είστε σε θέση να αναλύετε τα διαφορετικά ψηφιακά υπογεγραμμένα διαπιστευτήρια και να επιλέγετε τα καταλληλότερα για την συνεχή ανάπτυξη του εργαζομένου» ακολουθούμενο από το «Να είστε σε θέση να αναλύετε και να διαφοροποιείτε τα ψηφιακά υπογεγραμμένα διαπιστευτήρια και να είστε σε θέση να προσδιορίσετε τα πλεονεκτήματά τους για τις ανάγκες ενός εργοδότη» και «Να είστε σε θέση να χρησιμοποιείτε τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες για να προσδιορίσετε τα βασικά χαρακτηριστικά για τα ψηφιακά υπογεγραμμένα διαπιστευτήρια».

Τα προτιμώμενα μέσα είναι online πλατφόρμες μάθησης, αρχεία ήχου και εικόνας, σχετικές πηγές και βιβλιογραφία. Τα παραπάνω θα είναι αποτελεσματικά σε περιβάλλον μικτής εκπαίδευσης/μάθησης (σύγχρονης και α-σύγχρονης).

Σχετικά με το περιεχόμενο, τα προτιμώμενα εργαλεία θα ήταν αυτά που θα αντλούσαν από «καθημερινά προβλήματα στη διαδικασία εκπαίδευσης», «περιπτωσιολογικές μελέτες», σε πλαίσιο «Ομαδικής συνεργασίας» κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Για παράδειγμα, στην Ουγγαρία γίνεται αναφορά σε οπτικοποιημένο υλικό, στην Ελλάδα η χρήση demos και βίντεο, στη Λετονία χρήση διαδραστικού υλικού, στη Λιθουανία παρουσιάσεις και περαιτέρω πηγές, ενώ στην Ισπανία τονίζεται η ανάγκη για πρακτικό περιεχόμενο.

Σχόλια και προτιμήσεις σχετικά με τη διάρκεια:

- Όχι περισσότερο από 30-40 ώρες.
- Από 2 έως 4 ώρες την εβδομάδα για 2-3 μήνες.
- Follow up μετά το πέρας της εκπαιδευτικής διαδικασίας

Άλλες προτάσεις:

- Κάντε τη μάθηση όσο το δυνατόν πιο ευέλικτη, ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο προσαρμόσιμη στον εκπαιδευόμενο.
- Αναφέρετε με σαφήνεια το χρόνο που απαιτείται.
- Χρήση ιστοριών και περιπτωσιολογικών μελετών, βίντεο και podcasts.
- Έμφαση στα παραδείγματα της πραγματικής ζωής και σαφής δυνατότητα εφαρμογής και προσαρμοστικότητας στις εμπλεκόμενες χώρες.
- Συνδυασμός ατομικής μελέτης και ομαδικής εργασίας.
- Προσπαθήστε να τονίσετε τα οφέλη μάθησης για την απασχολησιμότητα.