DIGITAL COMPETENCES DEVELOPMENT SYSTEM

Εγχειρίδιο DCDS για τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό (EEO)

www.dcds-project.eu

Όνομα Έργου	Digital Competences Development System (DCDS)
Αριθμός Έργου	590141-EPP-1-2017-1-BE-EPPKA3-PI-FORWARD
Αριθμός Εγγράφου	8
Τίτλος Εγγράφου	**Εγχειρίδιο DCDS για τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό (ΕΕΟ)**
Έκδοση	01
Προετοιμάστηκε από	AECA -
Συγγραφείς	Rodolfo Padroni and Stefano Kluzer
Συνεισφέροντες	Μεταφράστηκε από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

Έκδοση	Όνομα	Ημερομηνία	Περίληψη αλλαγών
V01	R. Padroni	12/11/2019	Πρώτη έκδοση
V02	R. Padroni	2/12/2019	Τελική έκδοση

Αυτό το έργο υπόκειται σε άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 3

1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ DCDS 4

1.1 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ 4

1.2 ΧΡΗΣΤΕΣ 6

1.3 ΓΙΑΤΙ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΩ ΤΟ DCDS ΚΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ 6

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ DCDS 7

2.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ 7

ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΑΔΟΧΗ - DIGCOMP 7

δευτερη παραδοχη – μαθησιακα αποτελεσματα 9

τριτη παραδοχη – μεικτη μαθηση 11

2.2 ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (SAT) ΚΑΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ 11

2.3 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ 12

ΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ 12

μεικτη προσεγγιση 15

2.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ (ΓΙΑΤΙ ΤΟ DCDE ΚΑΙ ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΕΙ) 17

3. ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DCDS 18

3.1 ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DCDS 18

3.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 19

4. ΤΕΛΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ: ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ! 22

4.1 ΟΙ ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ DCDS 22

4.2 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ 23

Εισαγωγή

Το Εγχειρίδιο για τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό στοχεύει στην παροχή καθοδήγησης σε οργανισμούς που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα DCDS μετά το τέλος του έργου DCDS για την επίτευξη των ίδιων γενικών στόχων.

Οι κατευθυντήριες γραμμές, οι οποίες απευθύνονται σε οργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για την κατάρτιση των χρηστών, συνδέονται με δύο συντονισμένους αλλά ξεχωριστούς τομείς:

a. Δραστηριότητες για τους χρήστες: αυτο-αξιολόγηση, ένδειξη των αναγκών κατάρτισης, επιλογή μαθησιακών διαδρομών για την ικανοποίησή τους, κατάρτιση χρηστών, επικύρωση δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αποκτούν οι χρήστες.

b. Οι τεχνικοί, οργανωτικοί και επαγγελματικοί πόροι που διατίθενται για τη διεξαγωγή, καθοδήγηση και έλεγχο των δραστηριοτήτων για τους χρήστες.

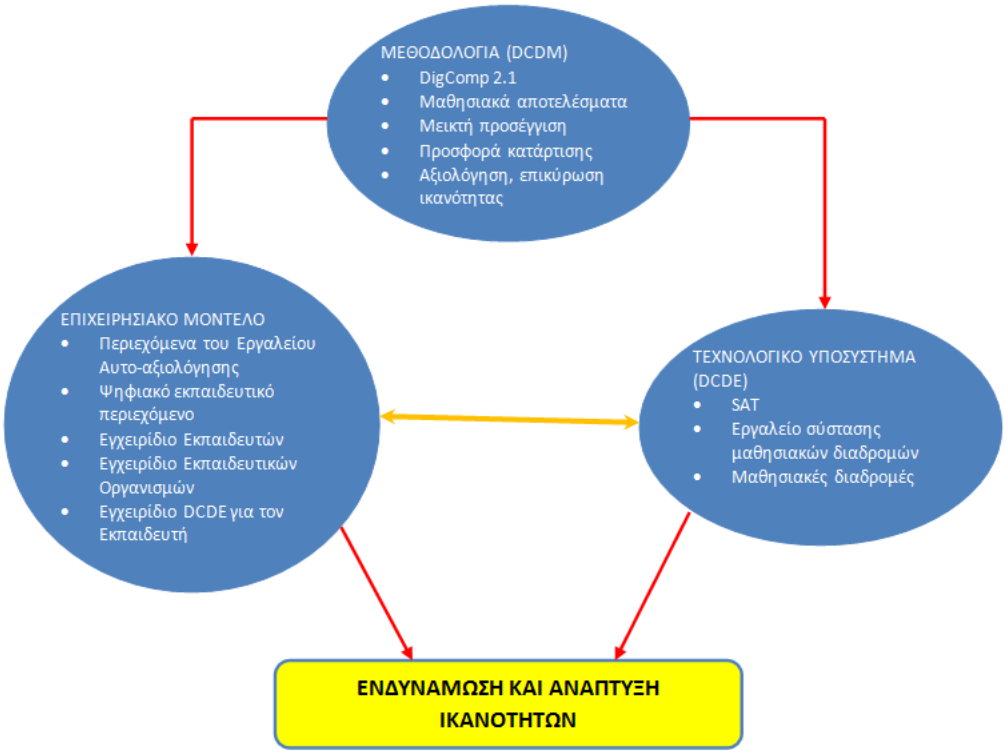
Όλες οι δραστηριότητες για τους χρήστες δημιούργησαν συγκεκριμένα έγγραφα και εγχειρίδια κατά τη διάρκεια του έργου DCDS, μερικά από τα οποία αναθεωρήθηκαν μετά από τις πιλοτικές δράσεις που πραγματοποιήθηκαν στις πέντε χώρες των εταίρων. Πρόκειται για ειδικά και συστηματικά έγγραφα, τα οποία αντιπροσωπεύουν την προσβάσιμη βάση γνώσεων για τυχόν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή δραστηριοτήτων. Ως εκ τούτου, το παρόν εγχειρίδιο επικεντρώνεται στις δραστηριότητες αυτο-αξιολόγησης, κατάρτισης και επικύρωσης μόνο πολύ συνθετικών ζητημάτων, αναφέροντας μια συστηματικότερη επεξεργασία στα ήδη διαθέσιμων έγγραφων (βλ. http://www.dcds-project.eu/resources/). Το επίκεντρο θα είναι η άποψη και τα προβλήματα των οργανισμών: οι επιλογές που μπορούν να ακολουθήσουν οι οργανισμοί κατάρτισης για τη χρήση του συστήματος DCDS, η οργανωτική δέσμευση που προέρχεται από την επιλογή μιας συγκεκριμένης προοπτικής χρήσης ή άλλης, τους τεχνικούς και επαγγελματικούς πόρους που πρέπει να χρησιμοποιηθούν, τις δεξιότητες (ιδίως των εκπαιδευτών και των καθοδηγητών) που απαιτούνται.

1. Παρουσίαση του DCDS

1.1 Το σύστημα με μια ματιά

Το **Σύστημα Ανάπτυξης Ψηφιακών Ικανοτήτων (DCDS)** είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα για εκπαιδευτικούς οργανισμούς που στοχεύουν στην ενίσχυση των βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων των ενηλίκων με έλλειψη δεξιοτήτων, τόσο ψηφιακών όσο και ευρύτερων.

Εικόνα 1 – Παρουσίαση του συστήματος



Το DCDS βασίζεται σε τρία υποσυστήματα, συγκεκριμένα στη Μεθοδολογία (Μεθοδολογία Ανάπτυξης Ψηφιακών Ικανοτήτων DCDM), στο Λειτουργικό μοντέλο και στο Τεχνολογικό Υποσύστημα (Περιβάλλον ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων DCDE). Η ολοκληρωμένη δράση των τριών υποσυστημάτων τροφοδοτεί την πραγματική διαδικασία, δηλαδή την ενίσχυση και την ανάπτυξη των ικανοτήτων.

Η **Μεθοδολογία (DCDM)** εμπνέεται από τους τομείς ικανοτήτων και τις ειδικές ικανότητες που περιέχονται στο ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων για όλους τους πολίτες DigComp 2.1. Οι ικανότητες DigComp που λαμβάνονται ως σημείο αναφοράς εκφράζονται σε συγκεκριμένες

ενδεικτικές επιδόσεις που περιγράφουν τα τελικά μαθησιακά αποτελέσματα (ΜΑπ) των μαθημάτων.

Η βασική μεθοδολογική υπόθεση είναι ότι τα μαθήματα κατάρτισης είναι μεικτού τύπου (παραδίδονται εν μέρει πρόσωπο με πρόσωπο και εν μέρει εξ΄ αποστάσεως) και είναι οργανωμένα σε γενικές μαθησιακές διαδρομές (ΜΔ) που χωρίζονται σε συγκεκριμένες ενότητες. Το σύστημα αξιολόγησης αναγνωρίζει τρία επίπεδα επικύρωσης: επίπεδο μαθήματος, επίπεδο ΜΔ, και επίπεδο συγκεκριμένης ικανότητας του DigComp (που αποκτήθηκε).

Η ρύθμιση του Τεχνολογικού υποσυστήματος και του Λειτουργικού μοντέλου εξαρτάται από τη μεθοδολογία.

Το **Τεχνολογικό Υποσύστημα (DCDE)** υλοποιεί τη μεθοδολογία μέσω των ακόλουθων μαθημάτων:

- **Εργαλείο αυτο-αξιολόγησης (SAT)** για τις βασικές ψηφιακές ικανότητες. Το SAT είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει στους χρήστες να αυτο-αξιολογούν και να δοκιμάζουν τις ψηφιακές τους ικανότητες, καθορίζοντας ποια εκπαίδευση είναι χρήσιμη γι' αυτούς.
- **Εργαλείο συστάσεων** (μαθησιακών διαδρομών) που επιτρέπει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους να προσδιορίσουν ποιες **μαθησιακές διαδρομές** ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες των εκπαιδευομένων.

Το **Λειτουργικό μοντέλο** περιέχει τις κατευθυντήριες γραμμές για τη διαδικασία **ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων**. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα που αφορούν δραστηριότητες πρόσωπο με πρόσωπο και στο διαδίκτυο (αξιοποίηση της πλατφόρμας DCDE) για την πλήρη εφαρμογή της μεθοδολογίας DCDM:

1) Πρόσκληση των ομάδων στόχου να συμμετάσχουν σε παρεμβάσεις ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων που σχετίζονται με τη βελτίωση της απασχολησιμότητάς τους, την κοινωνική ένταξη κ.λπ.
2) Αρχική **συνέντευξη** εκπαιδευόμενων και **καταγραφή προφίλ**.
3) **Αυτο-αξιολόγηση** της ψηφιακής ικανότητας χρησιμοποιώντας το **SAT** του **DCDE**.
4) Επιλογή της προσφοράς εκπαίδευσης, ενδεχομένως σύμφωνα με τις συμβουλές του **εργαλείου Συστάσεων** και με τη συμφωνία μεταξύ του εκπαιδευτή-καθοδηγητή δασκάλου-διδάσκοντος και του εκπαιδευόμενου.
5) Εκπαίδευση πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη. Σταδιακά, οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να εμπλακούν στο DCDE. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με την υποστήριξη του εκπαιδευτή – καθοδηγητή, συμπεριλαμβανόμενης της εμπλοκής με το υλικό ανάγνωσης και του διαδικτυακού υλικού, των μαθησιακών κουίζ και των πρακτικών ασκήσεων που διατίθενται στις **μαθησιακές ενότητες DCDE**. Το υλικό των εκπαιδευτών και το αποθετήριο με το βοηθητικό υλικό προσφέρουν στους εκπαιδευτές επιπλέον διδακτικές προτάσεις σχετικά με τα μαθησιακά υλικά και τις δραστηριότητες που σχετίζονται με κάθε μάθημα και της μαθησιακές του ενότητες.
6) Η Αξιολόγηση της μάθησης στο τέλος κάθε μαθήματος με τα **τεστ αξιολόγησης** στο DCDE, που υλοποιούνται στην τάξη υπό την εποπτεία των εκπαιδευτών.

7) Η έκδοση του **διακριτικού** για τα επιτευχθέντα αποτελέσματα (**Διακριτικό μαθήματος, Διακριτικό Μαθησιακής Διαδρομής, Διακριτικό Ικανότητας**).
8) Ολοκλήρωση της εκπαίδευσης DCDS με την έκδοση του πιστοποιητικού σπουδών DCDS.

1.2 Χρήστες

Το DCDS απευθύνεται σε ενήλικες ηλικίας 25+ ετών με χαμηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων. Αυτοί οι ενήλικες με περιορισμένες ψηφιακές δεξιότητες μπορούν να είναι απασχολούμενοι, άνεργοι ή οικονομικά αδρανείς, αλλά έχουν ανάγκη να ενισχύσουν τις βασικές ψηφιακές και εγκάρσιες δεξιότητές τους ή να αποκτήσουν νέες σε διαφορετικούς ψηφιακούς τομείς.

Όσον αφορά τους **ενήλικες με περιορισμένες δεξιότητες**, το DCDS επικεντρώνεται στον περιορισμό του κενού των βασικών ψηφιακών τους δεξιοτήτων, βελτιώνοντας έτσι όλο το φάσμα των προσωπικών και επαγγελματικών συνθηκών και ειδικότερα:

- Την ενθάρρυνση μιας πιο ενεργού συμμετοχής στην κοινωνία.
- Την αύξηση της αυτοεκτίμησης.
- Τη μείωση του ποσοστού ανεργίας.
- Τη διευκόλυνση της βελτίωσης των δεξιοτήτων για την εξέλιξη της σταδιοδρομίας και τη βελτίωση των αποδοχών.
- Τη θετική επίδραση στην υγεία.

1.3 Γιατί να επιλέξω το DCDS και τα οφέλη του

Το DCDS θα δώσει τη δυνατότητα στους πολίτες, στους παρόχους κατάρτισης και στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να αντιμετωπίσουν την έλλειψη βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων, υποστηρίζοντας την αποτίμηση των μαθησιακών αναγκών των ενηλίκων, αξιοποιώντας τις υπάρχουσες δεξιότητές τους και σχεδιάζοντας και προσφέροντας ευκαιρίες κατάρτισης προσαρμοσμένες στις ατομικές ανάγκες μάθησης. Τα οφέλη του DCDS παρατίθενται παρακάτω.

Η προσφορά κατάρτισης βασίζεται στις ανάγκες ικανοτήτων που αποκαλύπτονται από τους χρήστες μέσω **ερωτήσεων αυτο-αξιολόγησης (SA-Q)** και **ερωτήσεων γνώσης και ικανοτήτων (KA-Q)** στο DCDS SAT.

Η προσφορά κατάρτισης είναι ευέλικτη και επιτρέπει στους χρήστες να επιλέξουν τη μαθησιακή διαδρομή και / ή τις συνθέσεις μαθημάτων που ταιριάζουν στις ανάγκες και στις επιθυμίες τους.

Η μεικτή προσέγγιση επιτρέπει την εξισορρόπηση κατά περίπτωση της χρήσης της αίθουσας διδασκαλίας και της χρήσης των διαδικτυακών πόρων, προωθώντας μια πιο αποτελεσματική **εξατομίκευση** της μαθησιακής διαδικασίας.

Το σύστημα μπορεί να αξιοποιηθεί από εκπαιδευτικούς οργανισμούς με **ευέλικτο τρόπο**, δηλαδή:

a) Εφαρμόζοντας όλο το μεθοδολογικό μοντέλο υπέρ των πελατών τους και χρησιμοποιώντας τους πόρους του συστήματος με διάφορους τρόπους και σύμφωνα με διαφορετικούς βαθμούς ελευθερίας.
b) Χρησιμοποιώντας ανεξάρτητα τη γνώση, τα προϊόντα και τις ιδέες που αντλούνται από το σύστημα. Συγκεκριμένα:
    i. Απόκτηση του ολοκληρωμένου συστήματος DCDS και προσαρμογή του στο εθνικό πλαίσιο.
    ii. Υιοθέτηση της μεθοδολογίας, επαναχρησιμοποίηση στοιχείων περιεχομένου (π.χ. κουίζ αξιολόγησης).
    iii. Προσθήκη νέου περιεχομένου (ενσωματωμένου, βοηθητικού).
    iv. Επέκταση σε υψηλότερα επίπεδα ικανοτήτων DigComp.
    v. Προσθήκη / ανασύνθεση νέων μαθησιακών διαδρομών (π.χ. περιήγηση και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ασφάλεια και εξασφάλιση)
    vi. Χρήση εργαλείων ανεξάρτητα (π.χ. SAT)
    vii. Προσθήκη νέων εργαλείων (π.χ. παιχνιδιών)
    viii. Προσφορά συστάσεων πολιτικής (π.χ. σε ενδιαφερόμενους φορείς / φορείς χάραξης πολιτικής)

2. Περιγραφή του DCDS

2.1 Μεθοδολογικές παραδοχές

Η μεθοδολογία του DCDS βασίζεται σε τρεις βασικές παραδοχές:

1. Το DCDS αναφέρεται στις ικανότητες που ορίζονται στο ευρωπαϊκό πλαίσιο DigComp 2.1.
2. Για να δημιουργηθούν αυθεντικοί εκπαιδευτικοί στόχοι, οι ικανότητες του DigComp πρέπει να διαρθρωθούν σε συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα.
3. Οι διαδρομές κατάρτισης υιοθετούν μια προσέγγιση μεικτής μάθησης.

ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΑΔΟΧΗ - DIGCOMP

Το DCDS είναι ένα σύστημα για την αξιολόγηση των ικανοτήτων, την προσφορά μάθησης, την επικύρωση και αναγνώριση, για την ανάπτυξη της **βασικής ψηφιακής ικανότητας** των ενηλίκων ηλικίας 25 ετών και άνω στην Ευρώπη με περιορισμένες ψηφιακές ικανότητες. Η βασική ψηφιακή ικανότητα αναγνωρίζεται στο DCDS ως αυτή που ορίζεται σε επίπεδο επάρκειας 1 και 2 ή στο

βασικό επίπεδο του Ευρωπαϊκού πλαισίου Ψηφιακών ικανοτήτων για όλους τους πολίτες, γνωστού ως **DigComp** v.2.1.

Το DigComp προσδιορίζει 5 τομείς ικανοτήτων και 21 συγκεκριμένες ικανότητες που περιγράφουν τα βασικά στοιχεία της ψηφιακής ικανότητας, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1 παρακάτω.

Πίνακας 1 – Περιοχές DigComp 2.1 και συγκεκριμένες ικανότητες

Περιοχή 1 – Ενημέρωση και γραφή δεδομένων
1.1 Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου
1.2 Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου
1.3 Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου
Περιοχή 2 – Επικοινωνία και συνεργασία
2.1 Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
2.2 Κοινή χρήση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
2.3 Συμμετοχή ως πολίτης μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
2.4 Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
2.5 Τήρηση πρωτοκόλλων σε συνομιλίες στο διαδίκτυο (Netiquette)
2.6 Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας
Περιοχή 3 – Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου
3.1 Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου
3.2 Ενσωμάτωση και αναδιαμόρφωση ψηφιακού περιεχομένου
3.3 Πνευματικά δικαιώματα και άδειες
3.4 Προγραμματισμός
Περιοχή 4 – Ασφάλεια
4.1 Προστασία συσκευών
4.2 Προστασία προσωπικών δεδομένων και απορρήτου
4.3 Προστασία της υγείας και της ευημερίας
4.4 Προστασία του περιβάλλοντος
Περιοχή 5 – Επίλυση προβλημάτων
5.1 Επίλυση τεχνικών προβλημάτων
5.2 Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων

5.3 Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών
5.4 Προσδιορισμός κενών στις ψηφιακές ικανότητες

ΔΕΥΤΕΡΗ ΠΑΡΑΔΟΧΗ – ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα **μαθησιακά αποτελέσματα (ΜΑπ)** που διατυπώνουν τις ικανότητες σε ξεχωριστές επιδόσεις έχουν οριστεί υιοθετώντας την άποψη του Robert Mager για μάθηση βασισμένη στην απόδοση, η οποία αποτελείται από τρία στοιχεία:[1]

- Η **απόδοση** είναι μια παρατηρήσιμη συμπεριφορά που προσδιορίζει συγκεκριμένα τι πρέπει να είναι σε θέση ο εκπαιδευόμενος να κάνει μετά από τις οδηγίες
- τις **συνθήκες** υπό τις οποίες θα γίνει η μάθηση
- το **κριτήριο** που περιγράφει πόσο καλά πρέπει να αποδώσει ο εκπαιδευόμενος για να είναι αυτό αποδεκτό

Το επίκεντρο της Μεθοδολογίας Ανάπτυξης Ψηφιακών Ικανοτήτων (DCDM) είναι η συνιστώσα των επιδόσεων, και το τελικό αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι να προσδιορίσει ένα ή περισσότερα ΜΑπ για καθεμία από τις 21 ικανότητες του DigComp.

Τα ΜΑπ που προκύπτουν από αυτή τη δραστηριότητα πληρούν τέσσερα γενικά κριτήρια:

- μια απόδοση που αφορά / αφορά στο τι είναι **"βασικό"** και ελπίζουμε ότι είναι **"απλό"** σε κάθε συγκεκριμένο τομέα (ένα αναπόφευκτο σημείο εκκίνησης, βασικό δομικό στοιχείο, όπως η αντιμετώπιση των βασικών λειτουργιών μιας εφαρμογής, συσκευής, κ.λπ. Ή στο περιβάλλον των πολλαπλών ευκαιριών, πτυχών, διαστάσεων επιλογής μόνον μερικών (1-2-3) σημαντικών περιπτώσεων π.χ. λύσεων διαχείρισης της ασφάλειας, ηλεκτρονικές υπηρεσίες πλοήγησης κ.λπ.)
- για τις οποίες αναμένεται να επιτευχθεί ένα σημαντικό επίπεδο **αυτονομίας** σχετικά εύκολα (π.χ. μέσω μιας σύντομης εμπειρίας κατάρτισης όπως αυτή των πιλότων DCDS)
- των οποίων η επίτευξή τους, μεμονωμένα ή μαζί με άλλα ΜΑπ, συνεπάγεται μια **ενδιαφέρουσα, ουσιαστική μαθησιακή εμπειρία και επιτυχία για τους εκπαιδευόμενους**.
- με θετικές επιπτώσεις στην **κοινωνική ενσωμάτωση** (όποτε είναι δυνατόν να εξακριβωθεί), δεδομένου του πληθυσμού-στόχου και των γενικών στόχων του έργου DCDS.

Το τελικό αποτέλεσμα αντιπροσωπεύεται από 95 ΜΑπ που εκφράζουν τις ικανότητες DigComp.

[1] Mager, Robert F. (1997). Preparing instructional objectives, a critical tool in the development of effective instruction (3rd ed.). Atlanta, Ga.: Center for Effective Performance. ISBN 1879618036

Πίνακας 2 – Αριθμός ΜΑπ του DCDS ανά ικανότητα και περιοχή του DigComp

Ικανότητα DigComp	**Πλήθος Μαθησιακών Αποτελεσμάτων**
1.1 Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου	8
1.2 Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου	3
1.3 Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου	6
Υποσύνολο Περιοχής 1	**17**
2.1 Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	9
2.2 Κοινή χρήση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	4
2.3 Συμμετοχή ως πολίτης μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	8
2.4 Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	3
2.5 Τήρηση πρωτοκόλλων σε συνομιλίες στο διαδίκτυο (Netiquette)	5
2.6 Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας	4
Υποσύνολο Περιοχής 2	**33**
3.1 Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου	6
3.2 Ενσωμάτωση και αναδιαμόρφωση ψηφιακού περιεχομένου	4
3.3 Πνευματικά δικαιώματα και άδειες	3
3.4 Προγραμματισμός	2
Υποσύνολο Περιοχής 3	**15**
4.1 Προστασία συσκευών	7
4.2 Προστασία προσωπικών δεδομένων και απορρήτου	6
4.3 Προστασία της υγείας και της ευημερίας	4
4.4 Προστασία του περιβάλλοντος	2
Υποσύνολο Περιοχής 4	**19**
5.1 Επίλυση τεχνικών προβλημάτων	4

5.2 Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων	3
5.3 Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	2
5.4 Προσδιορισμός κενών στις ψηφιακές ικανότητες	2
Υποσύνολο Περιοχής 5	**11**
Σύνολο Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	**95**

ΤΡΙΤΗ ΠΑΡΑΔΟΧΗ – ΜΕΙΚΤΗ ΜΑΘΗΣΗ

Οι δυνητικοί χρήστες του DCDS είναι άτομα με χαμηλά επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων και - συχνά - εκπαίδευση. Με αυτούς τους χρήστες, είναι σκόπιμο να υιοθετηθεί μια προσέγγιση που τους εκθέτει σταδιακά στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και υπηρεσιών, καθώς εξελίσσεται η αυτονομία τους στην υλοποίηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων. Για το λόγο αυτό, το έργο επέλεξε μια **μεικτή** προσέγγιση, στην οποία οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες εναλλάσσονται μεταξύ της εκ του σύνεγγυς και της εξ' αποστάσεως, διατηρώντας μια ισχυρή ολοκλήρωση μεταξύ τους.

2.2 Το εργαλείο Αυτο-αξιολόγησης (SAT) και το εργαλείο Σύστασης Μαθησιακών Διαδρομών

Το εργαλείο αυτο-αξιολόγησης προορίζεται να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να προσδιορίσουν σε ποιες ψηφιακές δεξιότητες έχουν σημαντικά κενά (ή παντελής έλλειψη) και να επιλέξουν την καταλληλότερη πορεία κατάρτισης.

Όλοι οι υποψήφιοι που μπορούν να έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα DCDE και να τη χρησιμοποιήσουν μόνοι τους ή με τη βοήθεια και καθοδήγηση ενός συγγενή, φίλου ή ηλεκτρονικού διευκολυντή, μπορούν να λάβουν το τεστ, τη δοκιμή, το οποίο είναι δομημένο σύμφωνα με τις περιοχές του DigComp 5 και τις 21 ικανότητες (Ενότητες του SAT).

Σε κάθε ενότητα του SAT, οι υποψήφιοι πρέπει πρώτα να απαντήσουν στα **ερωτήματα αυτο-αξιολόγησης (SA-Qs)** τα οποία καλύπτουν όλα τα μαθησιακά αποτελέσματα (ΜΑπ) που προσδιορίζονται για την εν λόγω ικανότητα. Ο αριθμός τους ποικίλλει για κάθε ικανότητα και συνολικά υπάρχουν 95 SA-Qs.

Τα SA-Qs έχουν μια τυπική μορφή. Η εισαγωγή είναι πάντοτε διατυπωμένη ως εξής: "Σας ζητάμε να αξιολογήσετε πώς ... πλοηγείστε, συνεργάζεστε ... *(αναφορά στο γενικότερο θέμα της ικανότητας)*. Ακολούθως παρουσιάζονται ορισμένες δραστηριότητες και πρέπει να τις βαθμολογήσετε χρησιμοποιώντας την ακόλουθη κλίμακα:

1 = Δεν έχω καθόλου δεξιότητες. 2 = Οι δεξιότητές μου είναι πολύ περιορισμένες. 3 = Έχω κάποιες δεξιότητες, αλλά δεν επαρκούν για να λειτουργήσω μόνος μου. 4 = Έχω επαρκείς δεξιότητες για να λειτουργήσω μόνος μου".

Στη συνέχεια προβάλλεται μια απάντηση για κάθε μαθησιακό αποτέλεσμα της ικανότητας, ως ακολούθως: "Η ικανότητά μου να ... *κείμενο που προέρχεται από το μαθησιακό αποτέλεσμα* ... είναι: ... " όπου ο ερωτώμενος πρέπει να επιλέξει τον αριθμό από την παραπάνω κλίμακα.

Μετά την απάντηση σε όλα τα SA-Qs του μαθήματος, το SAT εμφανίζει ένα έως τέσσερα **ερωτήματα γνώσης και ικανότητας (KA-Qs)** τα οποία πάντα συνδέονται με τη δεδομένη ικανότητα. Συνολικά υπάρχουν 41 KA-Qs στο SAT.

Τα KA-Qs έχουν σχεδιαστεί για να ελέγχουν τις πραγματικές εννοιολογικές ή επιχειρησιακές γνώσεις του ερωτώμενου σε ένα υποσύνολο βασικών ΜΑπ της συγκεκριμένης ικανότητας. Εάν η απάντηση σε οποιοδήποτε KA-Q είναι λανθασμένη, ο ερωτώμενος λαμβάνει ένα μήνυμα ανατροφοδότησης που τον ενθαρρύνει να λάβει κάποια εκπαίδευση σχετικά με αυτή την ικανότητα. Εάν οι απαντήσεις σε όλα τα KA-Q της ενότητας είναι σωστές, ο ερωτώμενος ενημερώνεται για αυτό το αποτέλεσμα και καλείται να συνεχίσει με το SAT.

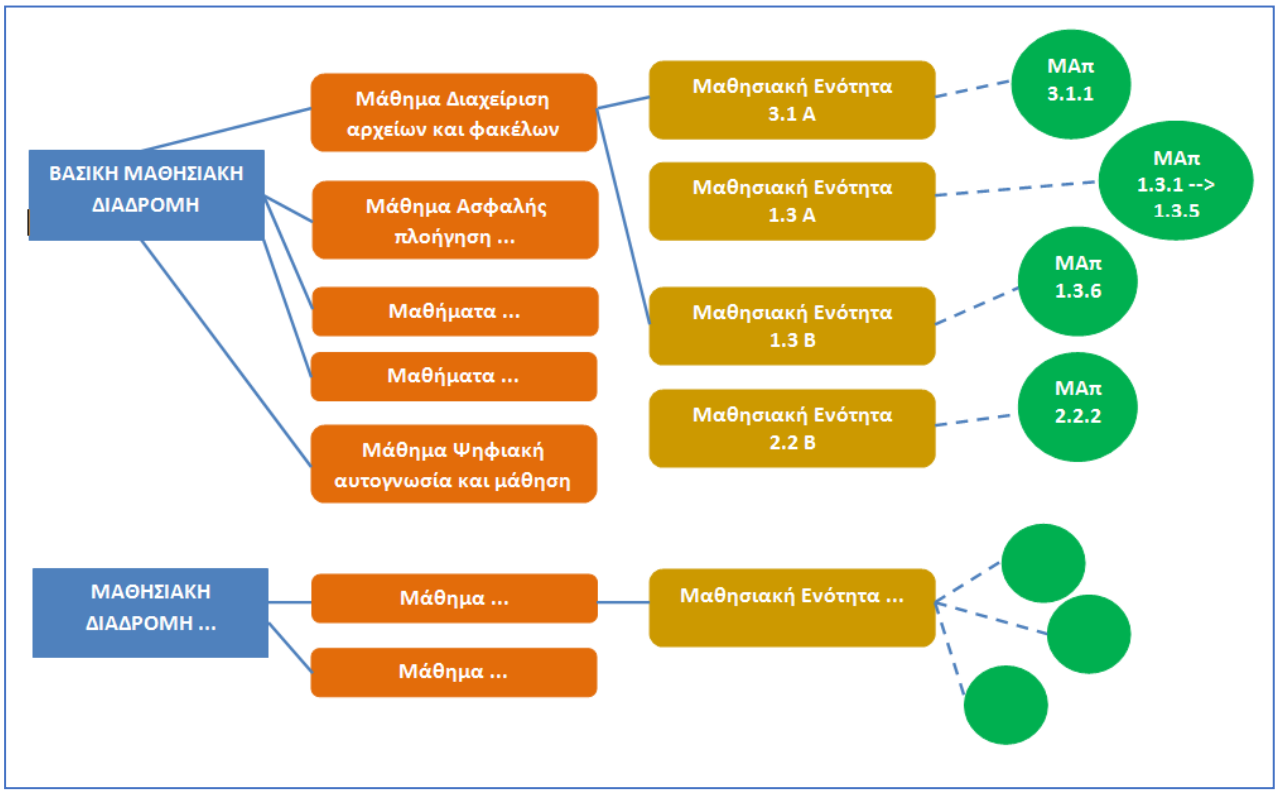
Στο τέλος της αυτοαξιολόγησης, ο εκπαιδευτής-καθοδηγητής μπορεί να συμβουλευθεί το **Εργαλείο Συστάσεων** και να δώσει συμβουλές στον υποψήφιο σχετικά με τη μαθησιακή διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει για να καλύψει τα κενά στην ικανότητα. Αυτό το βήμα είναι δυνατό μόνο αν ο υποψήφιος απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις του SAT.

2.3 Δομή και προσέγγιση προσφοράς κατάρτισης

ΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Η προσφορά κατάρτισης του DCDS, σε βασικό επίπεδο, γίνεται από Μαθησιακές Ενότητες, οι οποίες συντίθενται σε μαθήματα, τα οποία με τη σειρά τους συνθέτουν μια Μαθησιακή Διαδρομή. Στην Εικόνα 2 απεικονίζεται αυτή την αρχιτεκτονική προσφοράς εκπαίδευσης, λαμβάνοντας ως παράδειγμα (στο πάνω μέρος) την κύρια Μαθησιακή Διαδρομή και το πρώτο Μάθημα.

Εικόνα 2 – Δομή της προσφοράς κατάρτισης του DCDS



Μαθησιακά αποτελέσματα (ΜΑπ): Τα ΜΑπ του DCDS αφορούν στις επιδόσεις των ικανοτήτων DigComp στο βασικό επίπεδο: κάθε ικανότητα προσδιορίζεται με τις επιδόσεις που εκφράζονται από 1 ή περισσότερα ΜΑπ που προέρχονται από αυτό. Συνεπώς, τα ΜΑπ εγγυώνται τη σύνδεση μεταξύ των ικανοτήτων DigComp 2.0 και των διδακτικών δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην παραγωγή αυτών των ικανοτήτων: είναι οι διδακτικοί στόχοι αυτών των δραστηριοτήτων. Υπάρχουν 95 ΜΑπ στα DCDS που αναφέρονται στο Εγχειρίδιο Εκπαιδευτών DCDS - Παράρτημα 1.

Οι **Μαθησιακές ενότητες (ΜΕν)** είναι το σύνολο των διδακτικών δραστηριοτήτων που επαρκούν για τη δημιουργία των επιδόσεων ενός ή περισσοτέρων ΜΑπ που συνδέονται και ανήκουν σε μια δεδομένη ικανότητα. Ένα ή περισσότερα ΜΑπ είναι οι διδακτικοί στόχοι της Μεν. Η δομή μιας ΜΕν απεικονίζεται αργότερα σε αυτό το κεφάλαιο. Υπάρχουν 64 ΜΕν στο DCDS, καταχωρημένες και ταξινομημένες με τον κωδικό τους στο Εγχειρίδιο Εκπαιδευτών DCDS - Παράρτημα 2.

Μαθήματα: Οι ΜΕν στο DCDS είναι οργανωμένες για διδακτικούς σκοπούς σε 18 θεματικά μαθήματα, συνθέτοντας 4 ακολουθίες που ονομάζονται Μαθησιακές Διαδρομές. Η ακολουθία των ΜΕν σε κάθε μάθημα παρουσιάζεται στο Εγχειρίδιο Εκπαιδευτών DCDS - Παράρτημα 3. Κατ 'αρχήν, δεν θα πρέπει να υπάρχει πρόβλημα αν οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί και οι εκπαιδευτές τους θα ήθελαν να παραδώσουν τις ΜΕν οποιουδήποτε Μαθήματος σε διαφορετική σειρά. Το σημαντικό είναι ότι όλες οι ΜΕν οποιουδήποτε Μαθήματος εξετάζονται, καθώς τα τεστ αξιολόγησης πραγματοποιούνται σε επίπεδο Μαθήματος.

Μαθησιακές διαδρομές (ΜΔ): Μια ΜΔ είναι μια ολοκληρωμένη προσφορά κατάρτισης, σκοπός της οποίας είναι να αναπτύξει επαρκείς ικανότητες για τη διαχείριση ενός ψηφιακού περιβάλλοντος ή σεναρίου.

Στον Πίνακας 3 παρουσιάζονται οι 4 Μαθησιακές Διαδρομές του DCDS και τα 19 Μαθήματα (η ενότητα "Πνευματικά δικαιώματα και άδειες χρήσης" επαναλαμβάνονται δύο φορές). Υπολογίζεται επίσης η εκτιμώμενη διάρκεια κάθε Μαθήματος και Μαθησιακής Διαδρομής.

Πίνακας 3 – Οι 4 Μαθησιακές διαδρομές και τα 19 Μαθήματα του DCDS (προβλεπόμενα)

	Εκτιμώμενος χρόνος παράδοσης (Ω)
ΜΔ ΒΑΣΙΚΗ (38 MEv) Στο τέλος αυτής της ΜΔ, οι συμμετέχοντες θα μπορούν, σε βασικό επίπεδο, να κάνουν ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο, να λαμβάνουν και να στέλνουν μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, να διαχειρίζονται δεδομένα και ψηφιακό περιεχόμενο, να βρίσκουν και να κάνουν απλή χρήση δημόσιων και ιδιωτικών υπηρεσιών στο διαδίκτυο. Αυτή η ΜΔ εστιάζει σε βασικές δεξιότητες που είναι ζωτικής σημασίας για την αξιοποίηση του ψηφιακού κόσμου και για την ψηφιακή ένταξη.	**39**
Διαχείριση αρχείων και φακέλων	4
Ασφαλής περιήγηση και προσεκτική αναζήτηση πληροφοριών	9.5
Δημιουργία λογαριασμού και ορθή και ασφαλής χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	6
Μαθαίνω για Δημόσιες και Ιδιωτικές Διαδικτυακές Υπηρεσίες	5
Προστασία Συσκευών, Δεδομένων, Υγείας και Ευεξίας	6.5
Βασικές Λειτουργίες ΤΠΕ	7
Ψηφιακή Αυτογνωσία και Μάθηση	1
ΜΔ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ (17 MEv) Αυτή η ΜΔ εστιάζει σε ένα **σενάριο αναψυχής / κοινωνικής ζωής**, όπου οι συμμετέχοντες μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες για ηλεκτρονική επικοινωνία στο διαδίκτυο, συνεργασία και διαμοιρασμό, καθώς και στη χρήση των κοινωνικών δικτύων.	**14**
Υπηρεσίες επικοινωνίας	4.25
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	7.25

Πνευματικά δικαιώματα και άδειες	2
ΜΔ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (8 ΜΕν) Σε αυτή τη ΜΔ οι συμμετέχοντες μπορούν να αναπτύξουν ψηφιακές δεξιότητες για τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (έγγραφα κειμένου, υπολογιστικά φύλλα και παρουσιάσεις) τα οποία έχουν ιδιαίτερη σημασία σε ένα **σενάριο απασχολησιμότητας**	**16**
Έγγραφα	2.5
Υπολογιστικά Φύλλα	6
Παρουσιάσεις	5
Φωτογραφίες και Βίντεο	0.5
Πνευματικά δικαιώματα και άδειες	2
ΜΔ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΠΕ (4 ΜΕν) Η παρούσα ΜΔ περιλαμβάνει διαφορετικά θέματα τα οποία μπορούν να θεωρηθούν ως τα πρώτα βήματα ενός σεναρίου **εξερεύνησης του κόσμου των ΤΠΕ**	**7**
Προγραμματισμός	2.5
Περιβάλλον	1
Τεχνικά προβλήματα	1.5
Εργαλεία ΤΠΕ	2

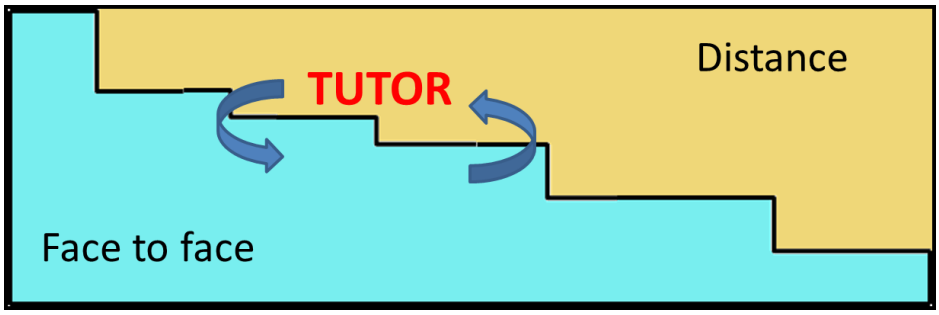
Με βάση τις εμπειρίες των εκπαιδευτών του DCDS, ο χρόνος που είχε αρχικά προβλεφθεί ως απαραίτητος για την παράδοση μαθημάτων (βλ.Πίνακας 3) υποτιμήθηκε σημαντικά, αν και, φυσικά, εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από τα χαρακτηριστικά των ομάδων των εκπαιδευόμενων. Με τους «αδύναμους» μαθητές (άτομα χωρίς προηγούμενη ψηφιακή εμπειρία ή / και χαμηλό εκπαιδευτικό υπόβαθρο και ικανότητα για αυτόνομη μελέτη ή / και περιορισμένη επάρκεια στη γλώσσα του μαθήματος), ο πραγματικός χρόνος εκπαίδευσης μπορεί να αυξηθεί εύκολα γύρω κατά 50%.

ΜΕΙΚΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Δεδομένου ότι οι δυνητικοί χρήστες DCDS είναι άτομα με περιορισμένες ψηφιακές δεξιότητες και συχνά και με εκπαίδευση, το DCDS έχει υιοθετήσει μια μεικτή πορεία μάθησης με μια σταδιακή προσέγγιση (βλ. Εικόνα 3). Αρχικά οι δραστηριότητες στην παραδοσιακή τάξη επικρατούν έναντι των δραστηριοτήτων εξ' αποστάσεως, ενώ οι εξ' αποστάσεως δραστηριότητες αυξάνονται με την

πάροδο του χρόνου, καθώς η αυτονομία των μαθητών στη χρήση ψηφιακών εργαλείων εξελίσσεται. Ανεξάρτητα από την ισορροπία τους, οι δραστηριότητες με φυσική παρουσία και εξ΄ αποστάσεως πρέπει πάντα να διατηρούν μια ισχυρή ολοκλήρωση μεταξύ τους.

Εικόνα 3 - Δραστηριότητες πρόσωπο vs. εξ΄ αποστάσεως κατά τη διάρκεια του μαθήματος



Οι μεικτές μαθησιακές διαδρομές είναι τέτοιες, διότι η με φυσική παρουσία και οι εξ΄ αποστάσεως δραστηριότητες όχι μόνο διαρκώς, αλλά και επειδή αυτές οι δραστηριότητες είναι ολοκληρωμένες. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος με φυσική παρουσία κάποιες ασκήσεις παρουσιάζονται για να γίνονται από απόσταση και οι λύσεις τους συζητούνται στη συνέχεια ξανά στην παραδοσιακή τάξη.

Η σειρά και η εναλλαγή των δραστηριοτήτων μεικτής μάθησης πρέπει να καθοριστούν στο πρόγραμμα κατάρτισης που συμφωνήθηκε με τους συμμετέχοντες.

Καθοδήγηση και διδασκαλία

Η καθοδήγηση και η διδασκαλία είναι συνεχείς και συμπληρωματικές διαδικασίες.

Για τους **εκπαιδευτές**, ο πιο απαιτητικός στόχος σε μια μεικτή πορεία κατάρτισης είναι η ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων που εκτελούνται με φυσική παρουσία και εξ΄ αποστάσεως, προκειμένου να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Η διδασκαλία πρέπει να γίνεται σε τρία επίπεδα:

- Μεμονωμένοι συμμετέχοντες
- Ομάδες συμμετεχόντων
- Μαθησιακές διαδρομές

Η συνεργασία με τους **μεμονωμένους συμμετέχοντες** θα πρέπει να βασίζεται στη γνώση και στη σχέση που αναπτύσσεται μαζί τους στο αρχικό στάδιο της διευκόλυνσης. Ο εκπαιδευτής υποστηρίζει τον συμμετέχοντα διευκολύνοντάς τον στη χρήση των πόρων του διαδικτύου και των δραστηριοτήτων στην τάξη. Τον βοηθά να αναλογιστεί τις εμπειρίες που λαμβάνει. Τον βοηθά να συνδέει τα νέα περιεχόμενα που έχει μάθει με την προηγούμενη εμπειρία του (αυτή η δράση είναι κρίσιμη για τους ενήλικες εκπαιδευόμενος). Διευκολύνει τις σχέσεις του συμμετέχοντα με την ομάδα των υπολοίπων. Και τέλος, ο εκπαιδευτής είναι σε επαφή με τον οργανισμό που παρέχει την εκπαίδευση.

Όταν εργάζεστε με **ομάδες**, η καθοδήγηση θα πρέπει να επιταχύνει τη μετατροπή των συμμετεχόντων της ομάδας σε μια κοινότητα μάθησης. Σε μια προοπτική κοινωνικής μάθησης, η καθοδήγηση προάγει τη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων και διευκολύνει την ανάπτυξη συμβουλών από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και την αξιολόγηση μεταξύ τους. Ο εκπαιδευτής ελέγχει επίσης και ενθαρρύνει τη συμμετοχή σε εξ αποστάσεως δραστηριότητες που αφορούν την ανταλλαγή απόψεων και τη συνεργασία.

Κατά την παράδοση του **προγράμματος κατάρτισης**, ο εκπαιδευτής συνεργάζεται στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Διατυπώνει τη γνώμη του για τα περιεχόμενα και τα τεστ αξιολόγησης. Εγγυάται την ευχρηστία των πόρων που προορίζονται για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και διαχειρίζεται τη μετάβαση από τη με φυσική παρουσία στην εξ΄ αποστάσεως.

Η **διδασκαλία** είναι η διδακτική-εξειδικευμένη διαδικασία της παροχής τεχνικού περιεχομένου. Σε ένα πλαίσιο μεικτής μάθησης, η διδασκαλία συνεπάγεται την προσφορά μαθημάτων στην παραδοσιακή τάξη και εξ' αποστάσεως, προετοιμάζοντας και επιβλέποντας επίσης την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για την εξ΄ αποστάσεως κατάρτιση, όπως μαθησιακά αντικείμενα (ΜΑντ), μαθήματα στο Moodle, κείμενα ασκήσεις. Οι εκπαιδευτές επίσης επιβλέπουν και προσαρμόζουν, όταν χρειάζεται, τα τεστ αξιολόγησης, προωθούν και παρακολουθούν την παράδοσή τους και αξιολογούν τα αποτελέσματά τους.

Εν ολίγοις, η καθοδήγηση επιβλέπει όλη τη διδακτική διαδικασία. Η διδασκαλία είναι αφιερωμένη στην παροχή περιεχομένου και στην αξιολόγηση.

2.4 Τεχνολογική υποδομή (γιατί το DCDE και πως μπορεί να βοηθήσει)

Ο κύριος τεχνολογικός πόρος στο DCDS είναι η πλατφόρμα DCDE που βασίζεται στο Moodle και η οποία επιτρέπει που επιτρέπει τη διαχείριση όλων των εξ΄ αποστάσεως δραστηριοτήτων - σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο, σύγχρονες και ασύγχρονες – της μεικτής κατάρτισης.

Οι συμμετέχοντες έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα με δικαιώματα που τους επιτρέπουν, καθώς αποκτούν τη δυνατότητα, να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, να γράφουν στα φόρουμ, στο chat και στο wiki, να ανεβάζουν αρχεία στον προσωπικό τους φάκελο και να τα επισυνάπτουν στις δραστηριότητες που το προβλέπουν ή το επιτρέπουν αυτό. Η πλατφόρμα πρέπει να χρησιμοποιείται όσο το δυνατόν περισσότερο ως "γυμναστήριο", με ασκήσεις για την εκμάθηση ψηφιακών δεξιοτήτων στην τάξη και όχι μόνο από απόσταση. Προφανώς, οι συμμετέχοντες πρέπει σταδιακά να συμμετέχουν σε δραστηριότητες στο διαδίκτυο πέρα από την ίδια την πλατφόρμα.

Οι διευκολύντες, οι καθοδηγητές και οι εκπαιδευτές έχουν πρόσβαση με δικαιώματα που τους επιτρέπουν να ρυθμίζουν το μάθημα, να προσθέτουν και να επεξεργάζονται δραστηριότητες και πόρους, να εγγράφουν συμμετέχοντες, να συνθέτουν και να διαχειρίζονται ομάδες εργασίας, να προετοιμάζουν και να διαχειρίζονται τεστ αξιολόγησης και να εγγράφουν χρήστες.

3. Οργανωσιακές απαιτήσεις για τη χρήση του DCDS

3.1 Εμπλοκή του οργανισμού στη χρήση του DCDS

Το DCDS είναι ένα μεθοδολογικό μοντέλο και ένα σύστημα πόρων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οργανισμούς με δύο διαφορετικούς τρόπους.

1. Εφαρμογή του μεθοδολογικού μοντέλου υπέρ των χρηστών του και χρήση των πόρων του συστήματος με διάφορους τρόπους και με διαφορετικούς βαθμούς ελευθερίας.

2. Χρησιμοποιώντας τη γνώση, τα προϊόντα και τις ιδέες που αντλούνται από το DCDS (για παράδειγμα: Το Pane e Internet στην Emilia Romagna χρησιμοποιεί τα μαθησιακά αποτελέσματα DCDS ως αναφορά για τους εκπαιδευτικούς στόχους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του).

Το DCDS είναι ανοικτό σε αναθεωρήσεις και ερμηνείες που σχετίζονται με τα τοπικά χαρακτηριστικά του οργανισμού που το χρησιμοποιεί, αλλά υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που δεν μπορούν να αφαιρεθούν, ειδικότερα:

- Μαθησιακά αποτελέσματα: όλο το σύστημα των μαθησιακών στόχων του DCDS και των κριτηρίων αξιολόγησης βασίζονται σε αυτά. Μπορούν να αντικατασταθούν με παρόμοια, αλλά όχι απλά να αφαιρεθούν.
- Σύστημα τελικής αξιολόγησης: αποτελεί τη βάση του συστήματος για την αξιολόγηση της μάθησης και την έκδοση διακριτικών για την πιστοποίηση της αποκτηθείσας ικανότητας.
- Μικτή προσέγγιση: η φυσική παρουσία και η εξ' αποστάσεως είναι συμπληρωματικές και απαραίτητες για την κατάρτιση. Επίσης, διευκολύνουν την εκκίνηση πρακτικών εξατομίκευσης και εξατομίκευσης.
- Χρήση της πλατφόρμας DCDE: ακόμη και σε καταστάσεις όπου η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ελάχιστη, η πλατφόρμα αποτελεί βασικό συμπλήρωμα για την υποστήριξη της μάθησης με φυσική παρουσία.

Η συμμετοχή του οργανισμού στη χρήση των DCDS και DCDE είναι ανάλογη με το επίπεδο αυτονομίας με το οποίο χρησιμοποιεί την πλατφόρμα.

Υπάρχουν τουλάχιστον τρία επίπεδα αυτονομίας.

Ελάχιστο επίπεδο αυτονομίας: Ακολουθώντας τη μεθοδολογία DCDS

Ο οργανισμός χρησιμοποιεί το DCDE στη βασική έκδοση του, με προκαθορισμένα περιεχόμενα που μπορούν να τροποποιηθούν μόνο από τον διαχειριστή. Ο διευκολυντής, ο καθοδηγητής και ο εκπαιδευτής δεν χρειάζονται ειδικές δεξιότητες για τη χρήση του Moodle.

Οι εκπαιδευτές είναι πιθανό να έχουν δυσκολία να εισαγάγουν τους μαθητές στη χρήση της πλατφόρμας και να τους βοηθήσουν κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

Ενδιάμεσο επίπεδο αυτονομίας: Διαφοροποιηθείτε με το DCDS

Η διαφοροποίηση περιλαμβάνει - αλλά δεν περιορίζεται σε - νέα μαθήματα, νέα εργαλεία, νέες λειτουργίες, ομάδες με διαφορετικά χαρακτηριστικά.

Ο οργανισμός παρεμβαίνει στο διδακτικό περιεχόμενο και στη διδακτική διαχείριση των μαθημάτων, των συμμετεχόντων και των ομάδων. Οι εκπαιδευτές μπορούν να τροποποιήσουν το περιεχόμενο και τα μαθήματα, προσαρμόζοντάς τα στις ανάγκες των χρηστών και του οργανισμού τους.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εισαγάγουν και να βοηθούν τους χρήστες στη χρήση του Moodle. Είναι δυνατόν να εισάγουν την εξατομίκευση και την προσωποποίηση με έναν μη τετριμμένο τρόπο.

Μέγιστο επίπεδο αυτονομίας: Πλήρης διαχείριση από τους εταίρους του έργου ή γενικά από τους φορείς κατάρτισης στη γλώσσα τους.

Ο οργανισμός διαθέτει τη δική της πλατφόρμα Moodle στην οποία διαχειρίζεται ένα τοπικό αντίγραφο του DCDE. Είναι απόλυτα αυτόνομος στη διαχείριση των μαθησιακών διαδρομών και του περιεχομένου. Είναι δυνατή η εξαγωγή του μοντέλου σε διαφορετικά περιβάλλοντα για άλλους στόχους. Δυνατότητες εξατομίκευσης και προσωποποίησης των μαθησιακών διαδρομών. Ο οργανισμός πρέπει να έχει δικό του διαχειριστή για την πλατφόρμα και να διαχειρίζεται το δικό του διακομιστή.

Η μετάβαση από το ελάχιστο στο μέγιστο επίπεδο αυτονομίας αυξάνει προοδευτικά τη συμμετοχή του εκπαιδευτικού οργανισμού: αυξάνει τη δέσμευση στη διαχείριση της διδασκαλίας και της τεχνολογίας και αυτό αντανακλάται στις δεξιότητες που απαιτούνται από τους εκπαιδευτές.

3.2 Απαιτήσεις δεξιοτήτων εκπαιδευτών για την αποτελεσματική διαχείριση του συστήματος

Ο τρόπος διαχείρισης της διδακτικής σχέσης με τους χρήστες αναπτύσσεται κυρίως στα μεθοδολογικά έγγραφα. Ο φορέας κατάρτισης θα πρέπει να προετοιμάσει τους απαραίτητους υλικούς, τεχνικούς και επαγγελματικούς πόρους που είναι απαραίτητοι για την επιτυχία της διδακτικής δραστηριότητας. Το επίκεντρο πρέπει να είναι κυρίως στο διδακτικό προσωπικό, το οποίο πρέπει να διαθέτει δεξιότητες τόσο στο θέμα όσο και στη διδακτική μεθοδολογία και την

τεχνολογία.
Οι μεθοδολογικές και τεχνολογικές δεξιότητες του διευκολυντή, του καθοδηγητή και του εκπαιδευτή αλλάζουν μεταξύ των διαφόρων φάσεων της ενεργοποίησης του DCDS.

Πρώτη φάση – Αυτο-αξιολόγηση και επιλογή της προσφοράς εκπαίδευσης

Ο διευκολυντής (ή κάποιος που παίζει αυτό το ρόλο) είναι παρών και ενεργός σε αυτή τη φάση. Ο διευκολυντής πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει συνέντευξη από τον υποψήφιο για να λάβει επαρκείς πληροφορίες για τη δημιουργία του προφίλ του και να διευκρινίσει το κίνητρό του να ακολουθήσει μια πορεία ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων. Στη συνέχεια θα πρέπει να βοηθήσει τους υποψήφιους να χρησιμοποιήσουν το SAT για την αυτο-αξιολόγηση και στην τελική επιλογή των ΜΔ ή / και των ενοτήτων που μπορούν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους για δεξιότητές.

Ο διευκολυντής υποστηρίζει και παρακινεί τον υποψήφιο, αλλά δεν υπάρχει ανάγκη για αυτόνομο ρόλο, μιας ένας έμπειρος εκπαιδευτής είναι σε θέση να εκτελέσει αυτές τις αρχικές δραστηριότητες.

Δεύτερη φάση - Συμμετοχή στην εκπαίδευση

Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης οι ενεργοί ρόλοι είναι ο καθοδηγητής και ο εκπαιδευτή. Επίσης σε αυτή την περίπτωση, δεν είναι απαραίτητο οι ρόλοι να εκτελούνται από διαφορετικούς ανθρώπους, συχνά ένας μόνο εκπαιδευτής είναι σε θέση να διαχειριστεί τη διδασκαλία και την καθοδήγηση.

Ο εκπαιδευτής που ενεργεί ως δάσκαλος πρέπει να γνωρίζει και να είναι σε θέση να διδάσκει το περιεχόμενο των επιλεγμένων ενοτήτων κατάρτισης και να βοηθά τους εκπαιδευόμενους που αντιμετωπίζουν δυσκολίες εντάσσοντάς τους ξανά στο μονοπάτι. Ο εκπαιδευτής που ενεργεί ως καθοδηγητής πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξει τους εκπαιδευόμενους, να μιλήσει μαζί τους, να ενεργήσει ενάντια στις ελλείψεις κινήτρων και να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να χρησιμοποιήσουν την πλατφόρμα DCDE.

Οι τεχνολογικές δεξιότητες που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτές ποικίλλουν ανάλογα με το επίπεδο αυτονομίας με το οποίο ο εκπαιδευτικός οργανισμός διαχειρίζεται την πλατφόρμα DCDE.

Στο ελάχιστο επίπεδο, ο εκπαιδευτής πρέπει να κάνει λίγες αλλαγές στην πλατφόρμα, έτσι ώστε οι δεξιότητές του / της να είναι παρόμοιες με αυτές του κάθε χρήστη / φοιτητή.

Στο ενδιάμεσο ή / και μέγιστο επίπεδο, ο εκπαιδευτής πρέπει να έχει πιο ανεπτυγμένες τεχνο-εκπαιδευτικές δεξιότητες. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να είναι σε θέση να ασχολούνται με:

- Διαχείριση μαθημάτων: σχεδιασμός του μαθήματος, ρύθμιση του μαθήματος, ρύθμιση των προϋποθέσεων ολοκλήρωσης, εγγραφή εκπαιδευόμενων και ρυθμίσεις ομάδας, έλεγχος αρχείων καταγραφής και δραστηριοτήτων των μαθητών.
- "Διδακτική" διαχείριση: μεταφόρτωση και προσαρμογή των περιεχομένων κατάρτισης, πρόσθεση και ρύθμιση των δραστηριοτήτων, προσθήκη και ρύθμιση πόρτων, προσθήκη

και ρύθμιση ενός μαθήματος στο Moodle, διαχείριση σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας.

Σε γενικές γραμμές, οι εκπαιδευτές πρέπει επίσης να έχουν καλές δεξιότητες σχεδιασμού ηλεκτρονικής μάθησης, οι οποίες θα είναι απαραίτητες για την προσαρμογή των τεχνολογικών πόρων σύμφωνα με ένα συνεκτικό εκπαιδευτικό σχέδιο.

Τρίτη φάση - Αξιολόγηση μάθησης μέσω των τεστ αξιολόγησης στο DCDE και έκδοση του διακριτικού για το επιτευχθέν αποτέλεσμα

Επίσης, σε αυτή την περίπτωση, οι τεχνολογικές δεξιότητες που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτές ποικίλλουν ανάλογα με το επίπεδο αυτονομίας με το οποίο ο εκπαιδευτικός οργανισμός διαχειρίζεται την πλατφόρμα DCDE.

Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτής θα πρέπει να είναι σε θέση: να ρυθμίσει και να ενημερώσει το βιβλίο βαθμολογίας, να προσθέσει και να ρυθμίσει τα κουίζ, τα ερωτηματολόγια και τις αναθέσεις, να ρυθμίσει και να διαχειριστεί την τράπεζα ερωτήσεων, να ρυθμίσει και να διαχειριστεί τα διακριτικά.

4. Τελική σύσταση: Ξεκινήστε!

4.1 Οι πιλοτικές δράσεις του DCDS

Οι πιλοτικές δράσεις κατάρτισης του προγράμματος DCDS διεξήχθησαν κατά το πρώτο εξάμηνο του 2019 προκειμένου να αξιολογηθεί η επάρκεια, η αξιοπιστία και η ποιότητα των εργαλείων που αναπτύχθηκαν καθώς και οι συστάσεις για περαιτέρω βελτίωση. Οι πιλοτικές δράσεις περιελάμβαναν εκπαιδευτικούς οργανισμούς, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους στην Ελλάδα, την Ιταλία, τη Λετονία, τη Ρουμανία και την Ισπανία.

1) **Η DCDM, η Μεθοδολογία Ανάπτυξης Ψηφιακών Ικανοτήτων**, που υποστηρίζει την ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων και των σχετικών εγκάρσιων ικανοτήτων των ενηλίκων.
2) **Το DCDE, το Περιβάλλον Ανάπτυξης Ψηφιακών Ικανοτήτων**, η ηλεκτρονική πλατφόρμα Moodle σε 6 γλώσσες (Αγγλικά, Ισπανικά, Ιταλικά, Λεττονικά, Ρουμάνικα και Ελληνικά) που υλοποιεί το DCDM προσφέροντας το εργαλείο αυτο-αξιολόγησης, τις μαθησιακές διαδρομές και τα μαθήματα, το σύστημα διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης, την έκδοση των διακριτικών.

Για την αξιολόγηση των 1) και 2) οι ακόλουθες πτυχές του DCDS δοκιμάστηκαν κατά τη διάρκεια του πειράματος:

- Συνολική αξιοπιστία της μεθοδολογίας DCDS:
  - Περιεχόμενο και προτεινόμενα μαθησιακά αποτελέσματα
  - Προσέγγιση μάθησης
  - Σύστημα επικύρωσης δεξιοτήτων
- Διαδικτυακή πλατφόρμα DCDS, συμπεριλαμβανομένων πτυχών όπως:
  - Ηλεκτρονικά εργαλεία
  - Πλοήγηση
  - Διεπαφή χρήστη και διαχείριση
- Δυνητικές επιπτώσεις για τους τελικούς χρήστες:
  - Αύξηση του επιπέδου εμπιστοσύνης στις ψηφιακές δεξιότητες
  - Χρησιμότητα των δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν
  - Πιθανή αξιοποίηση της μεθοδολογίας DCDS και της ηλεκτρονικής πλατφόρμας από εκπαιδευτικούς οργανισμούς και εκπαιδευτές

Η συστηματική ανασκόπηση των πιλοτικών δράσεων και των αποτελεσμάτων τους μπορούν να βρεθούν στην **Έκθεση Ελέγχου και Αξιολόγησης DCDS**, από την οποία προέρχονται αυτές οι σημειώσεις (http://www.dcds-project.eu/resources/).

4.2 Η αξιολόγηση των πιλοτικών δράσεων

Τα κύρια αποτελέσματα της πιλοτικής αξιολόγησης έχουν ως εξής.

Αξιολόγηση της μεθοδολογίας DCDS:

- Γενικά, η μεθοδολογία αξιολογήθηκε θετικά από όλους τους συμμετέχοντες στις πιλοτικές δράσεις.
- Το μαθησιακό περιεχόμενο και τα μαθησιακά αποτελέσματα κρίθηκαν γενικά κατάλληλα για τα επίπεδα ψηφιακών ικανοτήτων 1-2 του πλαισίου των Ψηφιακών Ικανοτήτων.
- Η προσέγγιση της μεικτής μάθησης αξιολογήθηκε θετικά τόσο από τους εκπαιδευτές όσο και από τους εκπαιδευόμενους. Ωστόσο, ανάλογα με το κοινό-αποδέκτη, το ποσοστό της πρόσωπο-με-πρόσωπο και της ανεξάρτητης διαδικτυακής μάθησης ήταν διαφορετικό σε διαφορετικές χώρες και περιπτώσεις πιλοτικών δράσεων.

Αξιολόγηση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας DCDE:

- Όλοι οι συμμετέχοντες στις πιλοτικές δράσεις ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσουν το DCDE στις μητρικές τους γλώσσες. Δεν παρατηρήθηκαν προβλήματα σύνδεσης με την πλατφόρμα.
- Ως τα πιο χρήσιμα στοιχεία της πλατφόρμας DCDE αξιολογήθηκαν τα εκπαιδευτικά υλικά. Οι ασκήσεις και ο τρόπος παρουσίασης αλλά και η γλώσσα.
- Τα χαρακτηριστικά επικοινωνίας της πλατφόρμας (εκπαιδευόμενοι-εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι-εκπαιδευόμενοι) αξιολογήθηκαν με τις χαμηλότερες βαθμολογίες και δεν ελέγχθηκαν / χρησιμοποιήθηκαν σωστά κατά τη διάρκεια των πιλοτικών δράσεων.

Οι εξωτερικοί ενδιαφερόμενοι, οι εταίροι της κατάρτισης και οι εκπαιδευτές έχουν παράσχει σημαντικές συστάσεις για τις ενημερώσεις της πλατφόρμας DCDE, οι οποίες θα επιτρέψουν τη χρήση και αξιοποίησή της στην πραγματική ζωή.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commision cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.