

Η Βιβλιοθήκη ως κόμβος μεταφοράς τεχνογνωσίας και παροχής υπηρεσιών για την Επιστήμη των Πολιτών

Αλεξάνδρα Γούδη & Θεοδώρα Καραϊσκού

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών

agoudi@upatras.gr | karaiskou@upatras.gr



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS



ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
& ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Πυλώνες Ανοιχτής Επιστήμης

LIBER

1. Επιστημονικές Δημοσιεύσεις
2. Δεδομένα FAIR
3. Ερευνητικές υποδομές & EOSC
4. Δείκτες & Ωφελήματα
5. Δεξιότητες Ανοιχτής Επιστήμης
6. Ερευνητική ακεραιότητα
7. Επιστήμη των Πολιτών (ΕΤΠ)

OSPP

1. Μέλλον Επιστημονικής Επικοινωνίας
2. Δεδομένα FAIR
3. Ερευνητικοί Δείκτες και Νέας γενιάς
4. EOSC
5. Ανταμοιβές και κίνητρα
6. Δεξιότητες και εκπαίδευση
7. Ερευνητική ακεραιότητα
8. Επιστήμη των Πολιτών (ΕΤΠ)

LERU

1. Μέλλον Επιστημονικής Επικοινωνίας
2. Δεδομένα FAIR
3. Δείκτες Νέας γενιάς
4. EOSC
5. Ανταμοιβές και κίνητρα
6. Δεξιότητες και εκπαίδευση
7. Ερευνητική ακεραιότητα
8. Επιστήμη των Πολιτών (ΕΤΠ)

Citizen-enhanced open science in Southeastern Europe Higher Education knowledge hubs”

Erasmus+, Key Action 2

LIBER (NL),

Πανεπιστήμιο Κύπρου (CY),

Πανεπιστήμιο Syddansk -Πανεπιστημιακή

βιβλιοθήκη Νόπιας Δανίας (DK),

Πανεπιστήμιο Βελιγραδίου -

Πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη “Svetozar
Markovic” (RS),

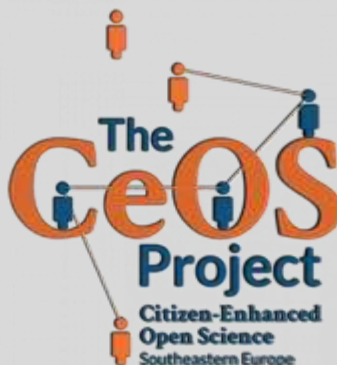
Πανεπιστήμιο του Τορίνο (IT),

Εθνική και Πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη του
Ζάγκρεμπ (HR),

Πανεπιστήμιο Πατρών Πανεπιστημιακή
βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης
(GR),

Πανεπιστήμιο Βιβλιοθηκονομικών

Σπουδών και Τεχνολογίας Πληροφοριών



Γνωριμία και εξοικείωση των πολιτών με
την ΕΤΠ

Παρατήρηση των διαφορετικών πεδίων
εφαρμογής της ΕΤΠ και των σχετικών
ιδιαιτεροτήτων των 8 χωρών που
συμμετέχουν

Δημιουργία συνεργασιών μεταξύ
ακαδημαϊκών και δημόσιων βιβλιοθηκών
ως κόμβοι μεταφοράς τεχνογνωσίας και
παροχής υπηρεσιών ΕΤΠ (εργαστήρια,
αποθετήριο δεδομένων κ.α.).



Επιστήμη των Πολιτών (ΕτΠ)

Η ορολογία 'Επιστήμη των Πολιτών' εμφανίστηκε την δεκαετία του 1990 (Ishwin, 1995)

Σε 11 από τους 34 ορισμούς αναφέρεται η εθελοντική συμμετοχή των πολιτών (Haklay et al, 2021)

Επιστημονική – Κοινωνική - Νομοθετική - Εκπαιδευτική διάσταση

Ανάπτυξη ερευνητικών ερωτήσεων * Σχεδιασμό ερευνητικής μεθόδου * Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Ανοιχτή πρόσβαση

Νομικά ζητήματα και ζητήματα ηθικής δεοντολογίας σε σχέση με τη συγγραφική ιδιοκτησία, την πνευματική ιδιοκτησία, τις συμφωνίες κοινής χρήσης δεδομένων, το απόρρητο, την αναφορά προέλευσης

Βασικές αρχές

Ενεργή Συμμετοχή

Ελεύθερη συμμετοχή πολιτών ανεξαρτήτως φύλου, ηλικίας, επαγγέλματος με τις ίδιες διαδικασίες συλλογής δεδομένων και πρωτόκολλα με τους επιστήμονες



Αποτελεσματική Ανοιχτή Επιστήμη

Συλλογή μεγάλης βάσης ερευνητικών δεδομένων που δεν θα ήταν εφικτή χωρίς την ελεύθερη συμβολή των πολιτών και μπορούν να βοηθήσουν ουσιαστικά την έρευνα και τις περαιτέρω αποφάσεις.

Οι πολίτες και οι επιστήμονες μπορούν να έχουν μακροχρόνια ανοιχτή πρόσβαση στη συλλογή δεδομένων για περαιτέρω ερευνητική εκμετάλλευση

Αξία της ΕτΠ

Η αξία της ΕτΠ εξαρτάται από την ποιότητα των συλλεγμένων δεδομένων. Οι δραστηριότητες της διακρίνονται σε δύο τύπους:

- **Επικυρωμένη:** Πιστοποιημένα δεδομένα που ελέγχονται από ειδικούς
- **Απευθείας:** Οι παρατηρήσεις δεν ελέγχονται από ειδικούς

Η ΕτΠ μπορεί να εξυπηρετήσει στην δημιουργία πολιτικών:

- Ευαισθητοποίηση για το θέμα
- Παροχή αποδεικτικών στοιχείων



Η ΕτΠ έχει την δυνατότητα να φέρει την κοινωνία και την επιστήμη πιο κοντά, δημιουργώντας μια αίσθηση ιδιοκτησίας και ευαισθητοποίησης των πολιτών σε κρίσιμα ζητήματα

Τα εκπαιδευτικά πλεονεκτήματα της ΕτΠ μπορούν να βρεθούν κοντά τόσο στην επίσημη εκπαίδευση όσο και στην άτυπη μάθηση

ΕΤΠ στον Παγκόσμιο Χάρτη

Κυβερνητική υποστήριξη
Αυστρία, Γερμανία, Ισπανία
Νέα Ζηλανδία, Καναδάς, Η.Π.Α.

Πλατφόρμες και ψηφιακές πύλες κυρίως σε επίπεδο πληροφόρησης και εισαγωγής
δεδομένων

Αυστραλία, Βέλγιο, Δανία, Γαλλία, Μεγάλη Βρετανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Σουηδία, Ελβετία,
Ουγγαρία, Αργεντινή, Βραζιλία

13 Απριλίου ημέρα ΕΤΠ - SciStarter

Επίπεδα ΕτΠ - Παραδείγματα

ΕΠΙΠΕΔΟ #4:
**Επίπεδο
συνδημιουργίας**

Συνεργατική επιστήμη – ορισμός
προβλημάτων, συλλογή δεδομένων και
ανάλυση



Επίπεδο #3:
**Επίπεδο
συλλογικότητας**

Συμμετοχή στον ορισμό προβλημάτων
και συλλογής δεδομένων



ΕΠΙΠΕΔΟ #2:
**Διανομή
πληροφοριών**

Πολίτες ως βασικοί ερμηνευτές
δεδομένων



Επίπεδο #1:
Συλλογή δεδομένων

Πολίτες ως καταγραφείς δεδομένων





1

Κατέβασε την εφαρμογή



2

Κατόρθωσε το περιστατικό



3

Μοιράσου την εμπειρία

BioBlitz



Audubon

iNaturalist



Coastwatch



OpenBopolis

The Cornell Lab





ΙΔΕΟ~~Θ~~ΗΚΗ

Γιατί οι βιβλιοθήκες;

- Χώροι φιλόξενοι για επικοινωνία και συνεργασία για ερευνητές και πολίτες
- Υπηρεσίες συγκέντρωσης, διαμοιρασμού και διατήρησης δεδομένων
- Προγράμματα επιμόρφωσης και διάδοσης νέων γνώσεων



Ερευνητικές / Ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες

Σημείο συνάντησης

Κόμβοι ανοικτής γνώσης και καινοτομίας

Υπηρεσίες ενημέρωσης, εκπαίδευση, συλλογή δεδομένων
Αποθετήρια δεδομένων έρευνας, πρωτοκόλλων, εργαλείων
συλλογής ΕΤΠ

*Το SciStarter.org καθώς και η Ευρωπαϊκή Ένωση Εθνικών και Πανεπιστημιακών
Ερευνητικών βιβλιοθηκών LIBER, διαθέτουν δεξιότητες συγκρότησης και
εφαρμογής προγραμμάτων ΕΤΠ, αξιοποιώντας τις Βιβλιοθήκες ως κεντρικό
κόμβο επικοινωνίας*

Citizen Science Knowledge Center



Καλές Πρακτικές ΕΤΠ & Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες

SciStarter Η μεγαλύτερη πλατφόρμα ΕΤΠ παγκοσμίως

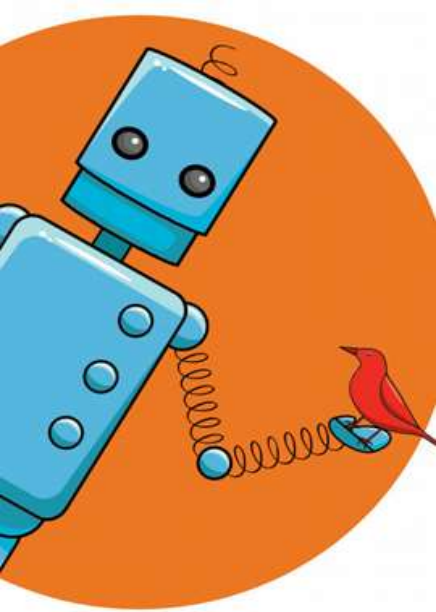
LIBER Οδικός χάρτης Ανοιχτής Επιστήμης

STARNET Δίκτυο κατάρτισης για βιβλιοθήκες και πολίτες

Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη της Νότιας Δανίας

Πανεπιστημιακό μορφωτικό κέντρο ΕΤΠ

Citizen Science Challenge Πρόγραμμα συλλογής πόντων με
την εισαγωγή παρατηρήσεων για τρία διαφορετικά
προγράμματα ΕΤΠ



Δημόσιες Βιβλιοθήκες

- Υποστήριξη του παιδαγωγικού πλαισίου μιας κοινότητας
- Σημείο συνάντησης για δραστηριότητες συνδεδεμένες με διαφορετικές πλευρές της δημόσιας ζωής όπως είναι η παρουσίαση ενός βιβλίου και οι βραδιές ποίησης
- Όργανα κοινωνικής δικτύωσης και χώροι δημιουργικότητας
- Εργαστήρια άτυπης μάθησης, όπου οι πολίτες μπορούν να ασχοληθούν πρακτικά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως ψηφιακό σχεδιασμό, καλλιτεχνικά εργαστήρια, 3D εκτυπώσεις, λειτουργία πολυμέσων

Καλές Πρακτικές ΕΤΠ & Δημόσιες Βιβλιοθήκες



Δίκτυο δημόσιων βιβλιοθηκών της Βαρκελώνης
«Citizen Science in Action»

«Παιχνίδι Στέγασης» πραγματοποιείται έρευνα ΕΤΠ για την στέγαση των πολιτών σε κάθε γειτονιά. Το πρόγραμμα υλοποιείται με την συνεργασία χρηστών της βιβλιοθήκης, οργανισμών, φορέων και πολιτών



Δημόσια βιβλιοθήκη του Μπρονξ

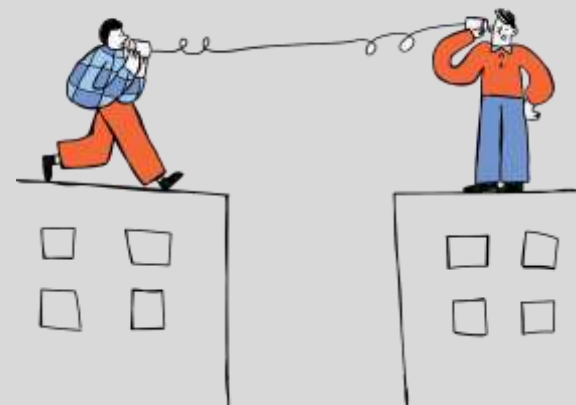
Διετές πρόγραμμα **Morris Justice** καταγραφής εμπειριών βίας, διακρίσεων και κακομεταχείρισης σε βάρος μη λευκών από την αστυνομία της Νέας Υόρκης.

Αγωγή Floyd εναντίον της πόλης της Νέας Υόρκης
Εκστρατεία για την έγκριση του νόμου για την κοινωνική ασφάλεια, με στόχο την εισαγωγή μεταρρυθμίσεων για τον τερματισμό της αστυνόμευσης με φυλετικές διακρίσεις

Τι είναι το πρόγραμμα CeOS_SE

Citizen-enhanced open science in Southeastern Europe Higher Education knowledge hubs

- Ένα έργο χρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. για την προώθηση και δημιουργία ερευνητικών συνεργασιών μεταξύ βιβλιοθηκών, Πολιτών και Επιστημόνων
- Συμμετέχουν Βιβλιοθήκες από τη Νοτιοανατολική Ευρώπη
- Μεταφορά καλών πρακτικών ΕΤΠ στην τοπική κοινότητα για την ενδυνάμωση και διασύνδεση των πολιτών με την επιστήμη
- Συνεργασία ακαδημαϊκών και δημόσιων βιβλιοθηκών, ως κόμβοι ανοικτής γνώσης και καινοτομίας



Γενικό Πλαίσιο Μεταφοράς Γνώσης Και Καινοτομίας Στην ΕτΠ (CeOS_SE)

Συμμετείχαν 125 Ευρωπαϊκές βιβλιοθήκες - 74 ολοκλήρωσαν την έρευνα

Περιβάλλον, Βιοποικιλότητα, Ανθρωπιστικές σπουδές, Κοινωνικές επιστήμες

1 στα 3 πανεπιστήμια πραγματοποιούν προγράμματα ΕτΠ για φοιτητές και ερευνητές

1 στα 6 προσφέρει ανοιχτά προγράμματα για τους πολίτες

50% των βιβλιοθηκών υποστηρίζουν τους στόχους του ΟΗΕ για Βιώσιμη Ανάπτυξη [Δεξιότητες](#)

[Ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών](#)

Τήρηση πρωτοκόλλων και πνευματικών δικαιωμάτων

Διοργάνωση εκδηλώσεων

Υποστήριξη

Επιμόρφωση και επικοινωνία

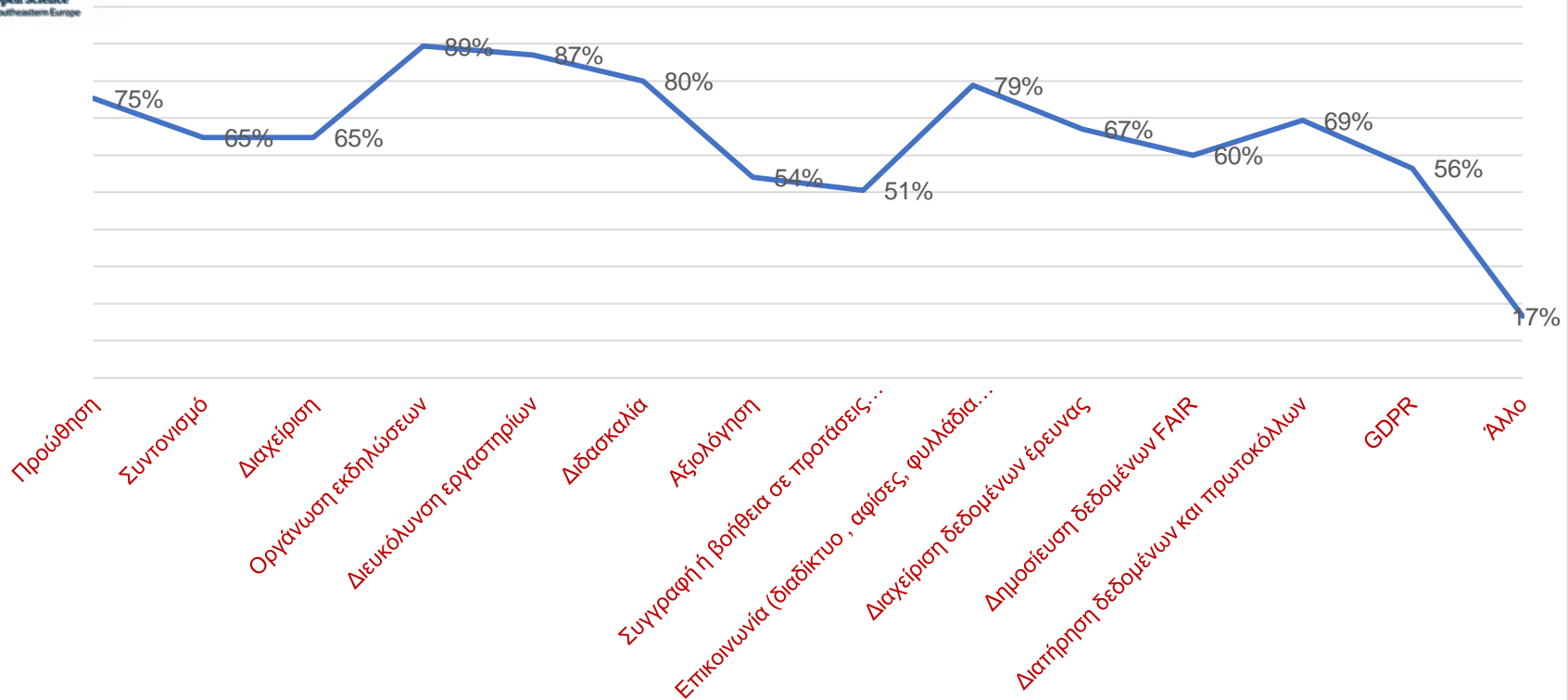
[Βασικά εμπόδια συμμετοχής](#)

Έλλειψη πόρων (καταρτισμένο προσωπικό, χρόνος και χρηματοδότηση)

Έλλειψη Πολιτικής σε πανεπιστημιακό και εθνικό επίπεδο



Η Βιβλιοθήκη μου έχει τις ακόλουθες δεξιότητες και ικανότητες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε έργα και συνεργασίες OS ή CS:
απάντησαν 89 βιβλιοθήκες



CeOS_SE

SDU & Nyborg Public Library

LIBER & University of Leiden

NSK, Ivanić-Grad Public
Library & the Croatian Web
Archive

UniTo, Museo di storia
Naturale della Maremma,
ECSA Italia & Turin Public
Libraries

UNILIB & Public Library
“Milutin Bojić”, Belgrade,
Society of Serbian
Genealogists “Poreklo”

ULSIT & the National
Library “Ivan Vazov”,
Plovdiv

UP, Nafpaktos Public
Library & Greek branch of
the International Dark Sky
Association

UCY & Municipal Library
of Strovolos



Συνεργασία Ακαδημαϊκών και Δημόσιων βιβλιοθηκών

85% των βιβλιοθηκών δεν γνωρίζουν τον τρόπο και δεν συνεργάζονται με δημόσιες βιβλιοθήκες για την προώθηση της ΕιΠ στην τοπική κοινωνία ή σε εθνικό επίπεδο

Εμπόδια συνεργασίας

Έλλειψη πόρων (καταρτισμένο προσωπικό, χρόνος και χρηματοδότηση)

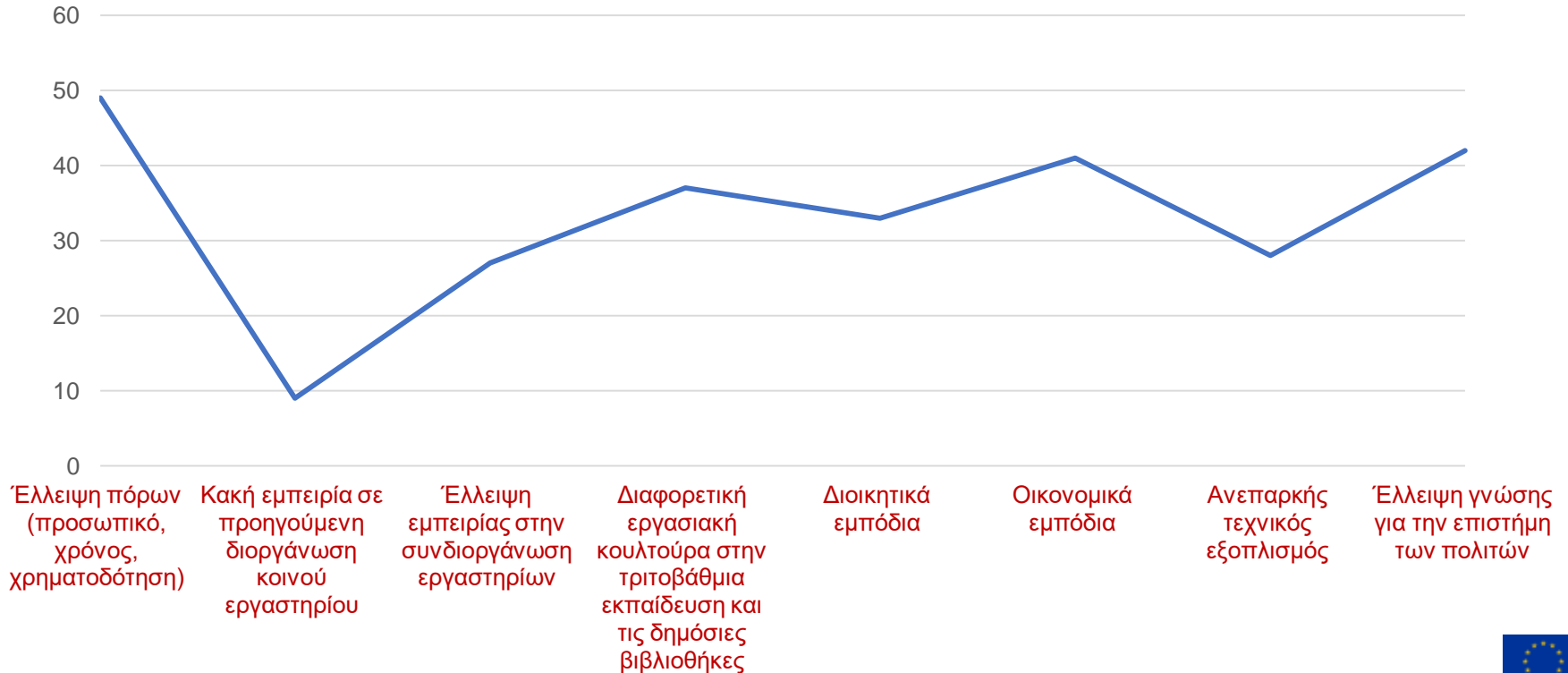
Έλλειψη γνώσης για την ΕιΠ

Οικονομικά εμπόδια

Διαφορετική εργασιακή κουλτούρα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και τις δημόσιες βιβλιοθήκες



Πώς θα αξιολογούσατε την οργάνωση δραστηριοτήτων Επιστήμης των Πολιτών σε συνεργασία με τη βιβλιοθήκη σας 72 βιβλιοθήκες



Συνεργασία ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών με δημόσιες βιβλιοθήκες Εργαστήρια CEOS_SE

Ενημέρωση- Ψηφιακή Συλλογή Δεδομένων- ανοιχτή βιβλιοθήκη

Εθνική και Πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη του Ζάγκρεμπ (HR), σε συνεργασία με την δημοτική βιβλιοθήκη Ivanić-Grad και το λύκειο Ivan Švear Ivanić-Grad - 'Ανάπτυξη θεματικών συλλογών: "Μέλισσες, Ζωή, Άνθρωποι" '

Ενημέρωση

Πανεπιστήμιο Βιβλιοθηκονομικών Σπουδών και Τεχνολογίας Πληροφοριών (BG) σε συνεργασία με την Εθνική βιβλιοθήκη "Ivan Vazov" στην Φιλιππούπολη , πραγματοποίησαν το διαδραστικό εργαστήριο της Επιστήμης των πολιτών σε σχέση με την πνευματική ιδιοκτησία στις Βιβλιοθήκες

Ενημέρωση - Συλλογή ψηφιακών και έντυπων Δεδομένων και αντικειμένων

Πανεπιστήμιο Κύπρου (CY) σε συνεργασία με την Δημοτική βιβλιοθήκη Στρόβολου πραγματοποίησαν μια ενημερωτική ημερίδα: «Επιστήμη και Πολίτες: ενεργοί πολίτες στη διεξαγωγή, παραγωγή και αξιοποίηση της έρευνας» και οργάνωσαν μια συλλογική έρευνα τοπικής ιστορίας, ΠΕΡΙ ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ

Ενημέρωση- Ψηφιακή και Έντυπη Συλλογή Δεδομένων

Πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Πατρών (GR), διοργάνωσε την εκδήλωση «Per Scientia, Ad Astra: ενεργοί πολίτες και σκοτεινοί ουρανοί», σε συνεργασία με την Παπαχαραλάμπειο Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Ναυπάκτου και το ελληνικό παράρτημα της International Darksky Association με τη συμμετοχή μαθητών από το 2ο Γυμνάσιο Ναυπάκτου.

Ενημέρωση - Δημιουργία Συνεργασιών

Πανεπιστήμιο του Τορίνο (IT), διαδικτυακός διάλογος με πολίτες, βιβλιοθήκες και χρηματοδότες για την Επιστήμη των Πολιτών



Ο ρόλος των Ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών στα προγράμματα ΕτΠ - Ανάπτυξη υπηρεσιών και δεξιοτήτων

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - Εξοικείωση του προσωπικού με την ΕτΠ και ανάπτυξη των απαραίτητων δεξιοτήτων

ΥΠΟΔΟΜΕΣ - Προσφορά συγκεκριμένων υποδομών όπως υπηρεσίες ΙΤ, εξυπηρετητές (servers), ιδρυματικό αποθετήριο, ανοιχτή πρόσβαση, χώρους συναντήσεων, σεμιναρίων και συνεδρίων

ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - Δημιουργία συλλογής πρωτοκόλλων, δεδομένων, εκπαιδευτικού υλικού και γενικότερα περιεχόμενο που χρησιμοποιείται ή δημιουργείται κατά την διάρκεια ενός προγράμματος ΕτΠ.

Δημιουργία του βασικού σημείου επαφής και εύρεσης προγραμμάτων που να ταιριάζουν με τα ενδιαφέροντα και την τοποθεσία (εργαλεία, φίλτρα)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - Προγράμματα κατάρτισης και προώθησης της ΕτΠ στην φοιτητική κοινότητα. Παροχή βοήθειας για την εγγραφή σε Έργα. Υποστήριξη δημιουργίας και οργάνωσης ομάδων.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ - Υποστήριξη, δημιουργία εργαλειοθήκης για την ανάπτυξη προγραμμάτων ΕτΠ ή υποστήριξη αντίστοιχων υπηρεσιών σε άλλους οργανισμούς. Δανεισμός εργαλειοθήκης και αποθήκευση

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ - Διατήρηση δεσμών συνεργασίας ακαδημαϊκών και δημόσιων βιβλιοθηκών, με Εργαστήρια γνωριμίας με ΕτΠ και κοινές δράσεις. Καθώς και υποστήριξη στην δημιουργία ομάδων ενδιαφερόμενων πολιτών και έργων ΕτΠ

ΑΝΟΙΧΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ - Έλεγχος και επικύρωση των κριτηρίων FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable) - καθ' όλη τη διάρκεια προγραμμάτων ΕτΠ, στη συλλογή υλικού, όπως φόρμες δεδομένων και εκπαιδευτικό υλικό