

Βρυξέλλες, 23 Μαΐου 2025
(OR. en)

9292/25

RECH 242
TELECOM 155

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αποστολέας: Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου

Με ημερομηνία: 23 Μαΐου 2025

Αποδέκτης: Αντιπροσωπίες

αριθ. προηγ. εγγρ.: 8390/25

Θέμα: Προς τη στρατηγική της ΕΕ για την τεχνητή νοημοσύνη στην επιστήμη
— Συμπεράσματα του Συμβουλίου που εγκρίθηκαν στις 23 Μαΐου 2025

Επισυνάπτονται στο παράρτημα για τις αντιπροσωπίες τα συμπεράσματα του Συμβουλίου με τίτλο «Προς τη στρατηγική της ΕΕ για την τεχνητή νοημοσύνη στην επιστήμη», τα οποία εγκρίθηκαν από το Συμβούλιο κατά την 4097η σύνοδό του που πραγματοποιήθηκε στις 23 Μαΐου 2025.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΠΡΟΣ ΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΗ

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΝΤΑΣ:

- τα συμπεράσματά του, της 26ης Νοεμβρίου 2021¹, για τη μελλοντική διακυβέρνηση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE)·
- τα συμπεράσματά του, της 2ας Δεκεμβρίου 2022², σχετικά με το νέο ευρωπαϊκό θεματολόγιο καινοτομίας·
- τα συμπεράσματά του, της 5ης Νοεμβρίου 2024³, σχετικά με την ειδική έκθεση αριθ. 08/2024 του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου με τίτλο «Φιλοδοξίες της ΕΕ για την τεχνητή νοημοσύνη – Προϋπόθεση προόδου η ισχυρότερη διακυβέρνηση και οι περισσότερες και καλύτερα στοχευμένες επενδύσεις», στα οποία τονίζεται η ανάγκη για συντονισμένες προσπάθειες, αυξημένες επενδύσεις και βελτιωμένη πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές για την ανάπτυξη της ΤΝ·

ΣΗΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ:

- την ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ)⁴, το οποίο παρέχει ένα πλαίσιο ώστε να ευθυγραμμιστούν οι στρατηγικές των κρατών μελών με τις προτεραιότητες της ΕΕ·
- την έκθεση επισκόπησης τεκμηριωτικών στοιχείων του Μηχανισμού Επιστημονικών Συμβουλών προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τίτλο «Successful and timely uptake of artificial intelligence in science in the EU» (Αποτελεσματική και έγκαιρη υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στην επιστήμη στην ΕΕ), η οποία δημοσιεύτηκε τον Απρίλιο του 2024·

¹ 14308/21.

² 14705/22.

³ 14849/24.

⁴ COM(2018) 795

- τις κατευθυντήριες γραμμές της Επιτροπής για τις απαγορευμένες πρακτικές τεχνητής νοημοσύνης, όπως προσδιορίστηκαν με τον κανονισμό για την ΤΝ, ιδίως τις διευκρινίσεις σχετικά με την εξαίρεση της έρευνας από τον κανονισμό για την ΤΝ⁵.
 - τη δήλωση «Statement on inclusive and sustainable artificial intelligence for people and the planet» (Δήλωση σχετικά με τη συμπεριληπτική και βιώσιμη τεχνητή νοημοσύνη για τους ανθρώπους και τον πλανήτη), η οποία υπεγράφη στις 11 Φεβρουαρίου 2025 στο πλαίσιο της διάσκεψης κορυφής με θέμα τη δράση για την τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ).
1. ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ την ταχεία ανάπτυξη της ΤΝ και των τεχνολογιών ΤΝ που αφορούν ειδικά την επιστήμη, εξέλιξη που μετασχηματίζει την επιστημονική πρακτική και έχει οδηγήσει σε ρηξικέλευθα επιστημονικά επιτεύγματα και εφαρμογές.
 2. ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΕΙ ότι η ΤΝ βρίσκει πολλές διαφορετικές εφαρμογές στην επιστήμη, μεταξύ άλλων ως ευέλικτο εργαλείο ανάλυσης δεδομένων και προσομοίωσης που οδηγεί σε νέες ανακαλύψεις και με τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται ως υποστηρικτικό εργαλείο.
 3. ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ την αριστεία της ευρωπαϊκής έρευνας και καινοτομίας (Ε&Κ) στον τομέα της ΤΝ και τον κρίσιμο ρόλο που αυτή διαδραματίζει ώστε να καταστούν δυνατά επιστημονικά επιτεύγματα αιχμής, τόσο στη βασική όσο και στην εφαρμοσμένη έρευνα, να αντιμετωπιστούν παγκόσμιες προκλήσεις, να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα, να ικανοποιηθούν κοινωνικές ανάγκες και να προωθηθεί η ψηφιακή μετάβαση στην Ευρώπη με αποτελεσματικό και συμπεριληπτικό τρόπο.
 4. ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ ότι είναι σημαντική η συνεργασία, ιδίως σε διεθνές επίπεδο, όσον αφορά την ΤΝ στην επιστήμη, ΤΟΝΙΖΟΝΤΑΣ ότι η ΕΕ θα πρέπει να βασιστεί σε αμοιβαίες εταιρικές σχέσεις που δεν εισάγουν διακρίσεις, με στόχο την ενίσχυση των επιστημονικών συναλλαγών, της διαλειτουργικότητας και της υπεύθυνης και δεοντολογικής ανάπτυξης, λαμβανομένης υπόψη της ερευνητικής και οικονομικής ασφάλειας.
 5. ΤΟΝΙΖΕΙ τις μετασχηματιστικές δυνατότητες της ΤΝ και την ανάγκη υπεύθυνης, βιώσιμης, δεοντολογικής και συμπεριληπτικής χρήσης της στην επιστήμη, με στόχο να δοθεί ώθηση στην παραγωγή ρηξικέλευθης γνώσης και στην ανάπτυξη της καινοτομίας, να επιταχυνθεί ο χρόνος διάθεσης στην αγορά, να ενισχυθούν οι επιδόσεις ολόκληρης της Ένωσης όσον αφορά την Ε&Κ και να ενισχυθεί η ικανότητα της Ένωσης να ανταγωνίζεται σε παγκόσμιο επίπεδο, έτσι ώστε να επέλθουν σημαντικά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη και να βελτιωθεί η ικανότητα των κρατών μελών να αναπτύσσονται, να καινοτομούν, να οικοδομούν στρατηγική υπεροχή σε τομείς υψηλού αντικτύπου, να ενισχύουν την οικονομική ασφάλεια και να αντιμετωπίζουν προκλήσεις.

⁵ C(2025) 884 final.

6. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ότι τα συστήματα και τα μοντέλα ΤΝ που αναπτύσσονται επί τούτω και τίθενται σε λειτουργία αποκλειστικά για τον σκοπό της επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και οι δραστηριότητες έρευνας, δοκιμών και ανάπτυξης όσον αφορά συστήματα ή μοντέλα ΤΝ πριν από τη διάθεσή τους στην αγορά ή τη θέση τους σε λειτουργία εξαιρούνται από τον κανονισμό για την ΤΝ⁶.
7. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ ότι η ΕΕ δεν διαθέτει επί του παρόντος ειδική και συστημική πολιτική για να διευκολύνει την υιοθέτηση της ΤΝ στην επιστήμη· μια τέτοια πολιτική θα πρέπει να συνδέει και να συμπληρώνει υφιστάμενες και προσεχείς πρωτοβουλίες και μέσα στον τομέα της ΤΝ, ώστε να ενισχυθεί η υιοθέτηση της ΤΝ στην επιστήμη και να προβλεφθούν νέες, καλύτερα στοχευμένες δράσεις όσον αφορά την εφαρμογή της.
8. ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ το έργο της Επιτροπής όσον αφορά μια επικείμενη ευρωπαϊκή στρατηγική για την ΤΝ στην επιστήμη και ΖΗΤΕΙ η στρατηγική να βασίζεται στις βέλτιστες διαθέσιμες γνώσεις και πρακτικές και να αναπτυχθεί σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη και την κοινότητα Ε&Κ. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ τις τρέχουσες δραστηριότητες της Επιτροπής, όπως την άσκηση αμοιβαίας μάθησης σχετικά με τις εθνικές πολιτικές για την ΤΝ στην επιστήμη.
9. ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΕΙ ότι η στρατηγική αυτή θα πρέπει ειδικότερα:
- να στηρίξει την ανάπτυξη διακλαδικών και, όπου είναι επωφελές, υπερκλαδικών ερευνητικών οικοσυστημάτων γύρω από την ΤΝ στην επιστήμη·
 - να ενισχύσει τον συντονισμό των εξελίξεων όσον αφορά τις πολιτικές σε επίπεδο ΕΕ και μεταξύ ενωσιακού και εθνικού επιπέδου, με στόχο την αύξηση της υπεύθυνης, δεοντολογικής και συμπεριληπτικής χρήσης της ΤΝ στην επιστήμη·
 - να προβλέψει έναν αποτελεσματικό τρόπο παρακολούθησης του αντικτύπου της ΤΝ στην επιστημονική διαδικασία·
 - να επιδιώξει την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την επανειδίκευση ερευνητών, ερευνητριών και επαγγελματιών του τομέα της έρευνας ώστε να ωφεληθούν από λύσεις βασισμένες στην ΤΝ·
 - να προωθήσει την υπεύθυνη, δεοντολογική, βιώσιμη και συμπεριληπτική χρήση συστημάτων, λύσεων και εργαλείων που βασίζονται στην ΤΝ και μπορούν να εφαρμοστούν στην Ε&Κ·

⁶ ΕΕ L, 2024/1689, 12.7.2024, σ.1.

- να υποστηρίξει την ανοικτή πρόσβαση σε αξιόπιστα δεδομένα με βάση τις αρχές FAIR (ευρεσιμότητα, προσβασιμότητα, διαλειτουργικότητα, δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης), διασφαλίζοντας παράλληλα αναλογικά, ακριβή και αποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας για την προστασία των ευαίσθητων πληροφοριών και τη διαφύλαξη της ακεραιότητας των δεδομένων·
- να ενισχύσει τη διασυνδεσιμότητα και τη διαλειτουργικότητα μεταξύ συναφών στρατηγικών ερευνητικών, τεχνολογικών και ψηφιακών υποδομών και πόρων.

Συντονισμένη πολιτική και στήριξη υπέρ της ΤΝ στην επιστήμη

10. ΤΟΝΙΖΕΙ τη σημασία ενός κοινού ευρωπαϊκού θεματολογίου για την ΤΝ στην επιστήμη και ΚΑΛΕΙ την Επιτροπή να στηρίζει την ανάπτυξη διακλαδικών ερευνητικών κοινοτήτων γύρω από την ΤΝ στην επιστήμη, φέρνοντας σε επαφή επιστήμονες από τον τομέα της ΤΝ με επιστήμονες από άλλους τομείς, μεταξύ άλλων από τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες, με εμπειρογνώμονες στους τομείς των δεδομένων και της υπολογιστικής και με ειδικούς στην υπολογιστική υψηλών επιδόσεων.
11. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ τη σημασία που έχουν για την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ στον τομέα της ΤΝ η χρηματοδότηση, τα δεδομένα, η υπολογιστική ισχύς, τα επιστημονικά ταλέντα και οι δεξιότητες και ΚΑΛΕΙ την Επιτροπή να προτείνει καινοτόμους τρόπους για να υποστηριχτεί η πρόσβαση της κοινότητας Ε&Κ σε αυτούς τους πόρους, σε όλη την έκταση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας.
12. ΛΑΜΒΑΝΕΙ ΥΠΟ ΣΗΜΕΙΩΣΗ την ιδέα της δημιουργίας του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας για την ΤΝ, όπως ανακοινώθηκε από την Πρόεδρο της Επιτροπής, και ΚΑΛΕΙ την Επιτροπή να συνεργαστεί με τα κράτη μέλη όσον αφορά τις λεπτομέρειες της πρωτοβουλίας αυτής, ιδίως όσον αφορά την αποστολή και τη διακυβέρνησή της, ώστε να αξιοποιηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι υφιστάμενες πρωτοβουλίες και δομές.
13. ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΕΙ την ανάγκη να ευθυγραμμιστούν, ή κατά περίπτωση να δημιουργηθούν, εθνικές ή περιφερειακές στρατηγικές που αφορούν ειδικά την ΤΝ στην επιστήμη, αξιοποιώντας συνέργειες με ευρύτερες πρωτοβουλίες ΤΝ τόσο σε περιφερειακό και εθνικό όσο και ευρωπαϊκό επίπεδο. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ τις δυνατότητες χαρτογράφησης και παρακολούθησης των επικείμενων πρωτοβουλιών προς αποφυγή των επικαλύψεων και του κατακερματισμού, καθώς και την εξασφάλιση αποτελεσματικής και εξορθολογισμένης υποβολής εκθέσεων.
14. ΖΗΤΕΙ να βελτιωθεί ο συντονισμός και η ανταλλαγή πόρων ΤΝ και ευρύτερων, βασιζόμενων στην ΤΝ μεθοδολογιών που αναπτύσσονται για την επιστήμη σε επίπεδο κρατών μελών και αντίστοιχων πόρων και μεθοδολογιών που δρομολογούνται από την Επιτροπή, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπός τους και να διασφαλιστεί η συμπληρωματικότητά τους.

Αναβάθμιση των δεξιοτήτων και επανειδίκευση της κοινότητας E&K

15. ΚΑΛΕΙ την Επιτροπή, τα κράτη μέλη και εν γένει τις ευρωπαϊκές κοινότητες E&K να στηρίζουν την ανάπτυξη αξιόπιστων λύσεων TN «ευρωπαϊκής προέλευσης» και την αυξημένη και υπεύθυνη χρήση της TN στην επιστήμη. ΤONIZEI την ανάγκη να καταβληθούν περαιτέρω προσπάθειες για την ανάπτυξη υφιστάμενων και νέων πολιτικών και προγραμμάτων με στόχο την προσέλκυση, τη διατήρηση και την επιστροφή στην Ευρώπη ταλέντων στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας στην TN, μεταξύ άλλων μέσω της ανάπτυξης δικτύων και προγραμμάτων ανταλλαγής και της πλατφόρμας ταλέντων του EXE.
16. ΤONIZEI την ανάγκη ευρύτερης πρόσβασης των ερευνητών και των ερευνητριών, των φορέων καινοτομίας, των επικεφαλής ερευνητικών έργων και των επαγγελματιών υποστήριξης σε επαρκείς πόρους TN, μεταξύ άλλων μέσω ολοκληρωμένων προγραμμάτων αναβάθμισης των δεξιοτήτων και επανειδίκευσης στον τομέα της TN, προκειμένου να καταστούν πιο ικανοί και ικανές να αξιοποιούν ευκαιρίες TN προς όφελός τους, να διασφαλίζεται η δίκαιη πρόσβασή τους σε νέες γνώσεις και νέες τεχνολογίες και να καταστεί δυνατή η εξέλιξη των μεθόδων εργασίας στην E&K, κατά περίπτωση, χωρίς να μένει κανείς στο περιθώριο.
17. ΕΝΘΑΡΡΥΝΕΙ τα κράτη μέλη, σύμφωνα με τις εθνικές τους αρμοδιότητες, να στηρίζουν πρωτοβουλίες στη δευτεροβάθμια και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στην επαγγελματική κατάρτιση και στη διά βίου μάθηση με συγκεκριμένα μέτρα για τη γεφύρωση του χάσματος ψηφιακών δεξιοτήτων, προκειμένου να καλυφθεί η αυξανόμενη ζήτηση για εμπειρογνώσια στον τομέα της TN στην επιστήμη, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών αναγκών της αγοράς εργασίας.
18. ΤONIZEI ότι οι εξελίξεις στις τεχνολογίες TN θα πρέπει να αποφεύγουν την μεροληψία, τις προκαταλήψεις λόγω φύλου και άλλες μορφές διακρίσεων. ΖΗΤΕΙ τη στήριξη των υποεκπροσωπούμενων ομάδων στους τομείς των θετικών επιστημών, της τεχνολογίας, της μηχανικής και των μαθηματικών (STEM) και στην έρευνα στον τομέα της TN μέσω, για παράδειγμα, προγραμμάτων καθοδήγησης και άλλων ευκαιριών που αποβλέπουν στη συμπεριληπτικότητα και την ισόρροπη εκπροσώπηση των φύλων.

Δεοντολογική, βιώσιμη, συμπεριληπτική και ανθρωποκεντρική προσέγγιση

19. ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ ότι η υιοθέτηση της ΤΝ στην επιστήμη ενέχει κινδύνους που απορρέουν από τους τεχνολογικούς περιορισμούς, την πιθανή εκούσια ή ακούσια κατάχρηση, την ανεύθυνη χρήση της ΤΝ στην επιστήμη, συμπεριλαμβανομένης της αντιδεοντολογικής χρήσης αλγορίθμων και σχεδιασμού μοντέλων, τη χειραγώγηση δεδομένων, την πρόκληση σφαλμάτων περί τα πράγματα και τη μεροληψία του αυτοματισμού. ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΕΙ ότι αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε παραπληροφόρηση, μεροληπτική λήψη αποφάσεων και απρόβλεπτες κοινωνικές αναταραχές. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ επίσης ότι ανησυχίες σχετικά με την εξηγησιμότητα, την προστασία των δεδομένων και τη διανοητική ιδιοκτησία, καθώς και άλλα ζητήματα, ενδέχεται να διαβρώσουν την αξιοπιστία, τον δίκαιο χαρακτήρα, την αναπαραγωγικότητα και την ακεραιότητα των ερευνητικών πρακτικών.
20. ΠΑΡΟΤΡΥΝΕΙ την Επιτροπή να παράσχει ποιοτικούς δείκτες αναφοράς για την ΤΝ στην επιστήμη σε στενή συνεργασία με την επιστημονική κοινότητα και, παρακολουθώντας τις επιπτώσεις της υιοθέτησης της ΤΝ στην Ε&Κ, να αντιμετωπίζει κακόβουλες χρήσεις και να ειδοποιεί για ανάρμοστες πρακτικές και άλλες καταχρήσεις, σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη και με βάση μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση και τις αρχές του ψηφιακού ανθρωπισμού. ΤΟΝΙΖΕΙ την ανάγκη να αναπτυχθούν και να επικαιροποιούνται συχνά κατευθυντήριες γραμμές, δείκτες αναφοράς και βέλτιστες πρακτικές για τη χρήση της ΤΝ στην επιστήμη, ώστε να διασφαλίζονται η ακεραιότητα και η διαφάνεια, και να ενισχύονται η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της Ε&Κ, παράλληλα δε θα πρέπει να προωθείται η τεχνική τυποποίηση για την ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και της αναπαραγωγικότητας και να ευνοούνται οι φιλικές προς το περιβάλλον επιδόσεις της ΤΝ. ΕΚΦΡΑΖΕΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ, υπό το πρίσμα αυτό, για το έγγραφο των ενδιαφερόμενων μερών του φόρουμ του EXE: «Living Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in research» (Δυναμικές κατευθυντήριες γραμμές για την υπεύθυνη χρήση της παραγωγικής ΤΝ στην έρευνα).

Ανοικτά και αξιόπιστα δεδομένα προς τροφοδότηση της ΤΝ για την επιστήμη

21. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ τη Διακήρυξη του Lund σχετικά με τη μεγιστοποίηση των ωφελειών των αρχών FAIR και των ανοικτών ερευνητικών δεδομένων στην Ευρώπη, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική και ερευνητική ασφάλεια. ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΕΙ την ανάγκη να κινητροδοτούνται και να επιβραβεύονται οι ερευνητές και οι ερευνήτριες που διαθέτουν τα επιμελημένα δεδομένα και μοντέλα τους σύμφωνα με τις αρχές δεοντολογίας και τις αρχές FAIR και που καθιστούν τα δεδομένα κατάλληλα για επεξεργασία με ΤΝ, προάγοντας την εναρμονισμένη ανταλλαγή δεδομένων και τη διαλειτουργικότητα και διασφαλίζοντας τη συνοχή με το ομοσπονδοποιημένο μοντέλο κοινοχρησίας δεδομένων του ευρωπαϊκού νέφους ανοικτής επιστήμης (EOSC).

22. ΚΑΛΕΙ τα κράτη μέλη να συμβάλουν ενεργά στην αξιοποίηση των υφιστάμενων κοινών ευρωπαϊκών χώρων δεδομένων, όπως το EOSC, και στην υλοποίηση νέων χώρων δεδομένων, όταν χρειάζεται, έτσι ώστε να στηριχτεί η έρευνα που βασίζεται στην TN και η εκπαίδευση μοντέλων TN.
23. ΕΝΘΑΡΡΥΝΕΙ την υιοθέτηση πρακτικών ανοικτής επιστήμης όσον αφορά τη συλλογή και την ανταλλαγή δεδομένων, καθώς και την ανάπτυξη εργαλείων TN για την επιστήμη, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ανοικτών μοντέλων και αλγορίθμων, έτσι ώστε να αυξηθούν η αποδοτικότητα, η διαφάνεια και η αναπαραγωγικότητα της επιστήμης που βασίζεται στην TN.
24. ΤΟΝΙΖΕΙ την ανάγκη να αναπτυχθούν κατευθυντήριες γραμμές και να υποστηριχτούν τεχνικές λύσεις για την υπεύθυνη χρήση της TN στις επιστημονικές δημοσιεύσεις. ΦΡΟΝΕΙ ότι αυτές θα πρέπει να αφορούν ζητήματα δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, διαφάνειας, ακεραιότητας και δεοντολογικών πρακτικών.

Δίκαιη πρόσβαση σε λύσεις και διασυνδεδεμένες υποδομές TN

25. ΚΑΛΕΙ την Επιτροπή και τα κράτη μέλη να εντείνουν τις προσπάθειες για την καλύτερη σύνδεση, σε όλη την έκταση της Ένωσης, υποδομών και πόρων που υποστηρίζουν την TN, για τη στήριξη της ισότιμης πρόσβασης ερευνητών, ερευνητριών και φορέων καινοτομίας σε υπολογιστική υψηλών επιδόσεων και σε προηγμένο λογισμικό, και για την προώθηση της διασυνοριακής και, κατά περίπτωση, της διεθνούς συνεργασίας ερευνητών και ερευνητριών με σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη (π.χ. νεοφυείς και επεκτεινόμενες επιχειρήσεις, βιομηχανία, κοινωνικές οργανώσεις και υπεύθυνους χάραξης πολιτικής).
26. ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΕΙ τη σημασία της ανάπτυξης τεχνολογιών TN ειδικά για την εφαρμογή τους στην επιστήμη. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ τις προσπάθειες της ΕΕ και των κρατών μελών να βελτιώσουν την υπολογιστική ικανότητα και τους ΚΑΛΕΙ να ενισχύσουν τη συμμετοχή, τις επενδύσεις και τη συνεργασία των ενδιαφερόμενων μερών, ιδίως από τον ιδιωτικό τομέα, έτσι ώστε να επιτευχθούν περαιτέρω βελτιώσεις.
27. ΤΟΝΙΖΕΙ την ανάγκη για καλύτερη σύνδεση της κοινότητας E&K με το οικοσύστημα που έχει οικοδομηθεί γύρω από τους ευρωπαϊκούς υπολογιστές υψηλών επιδόσεων (HPC) και τα εργοστάσια TN. ΚΑΛΕΙ τα κράτη μέλη και την Επιτροπή να βελτιώσουν τη διαλειτουργικότητα των υποδομών, να ενισχύσουν και να διευκολύνουν περαιτέρω τη δίκαιη πρόσβαση των ερευνητών, των ερευνητριών και των φορέων καινοτομίας σε υπολογιστική ικανότητα και λογισμικό για την προώθηση της έρευνας στον τομέα της TN και για την υιοθέτησή της στην επιστήμη, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την ενεργειακή απόδοση και την περιβαλλοντική διάσταση των υποδομών TN.

28. ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ τις δυνατότητες των εταιρειών, των ΜΜΕ, των νεοφυών και των επεκτεινόμενων επιχειρήσεων της ΕΕ να παράσχουν στήριξη σε ερευνητές, ερευνήτριες και φορείς καινοτομίας ώστε να αναπτύξουν αξιόπιστες τεχνολογίες που βασίζονται στην ΤΝ για την Ε&Κ και να αντλήσουν οφέλη από αυτές, και ΚΑΛΕΙ την Επιτροπή και τα κράτη μέλη να τονώσουν και να στηρίζουν τις εργασίες που αφορούν συστήματα, εφαρμογές ή εργαλεία για τη στοχευμένη χρήση της ΤΝ στον τομέα της Ε&Κ, λαμβάνοντας υπόψη τα δικαιώματα διανοητικής και πνευματικής ιδιοκτησίας.
29. ΖΗΤΕΙ να χρησιμοποιηθούν ως μοχλός οι δημόσιες συμβάσεις και η χρηματοδότηση της Ε&Κ, προκειμένου να προωθηθεί η υιοθέτηση τεχνολογιών ΤΝ, για παράδειγμα, σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, σε οργανισμούς χρηματοδότησης και διεξαγωγής ερευνών, σε γραφεία μεταφοράς τεχνολογίας και σε επιταχυντές, προωθώντας την ενσωμάτωση της ΤΝ σε επιστημονικές διαδικασίες, πανεπιστημιακούς τεχνοβλαστούς, καινοτόμες νεοφυείς και επεκτεινόμενες επιχειρήσεις.
-