

Εθνική και Ευρωπαϊκή Τηλεπικοινωνιακή τυποποίηση

Αλέξανδρος Ψυρρής
Προϊστάμενος Τμήματος Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης, Πληροφορικής και
Επικοινωνιών

ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ/ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

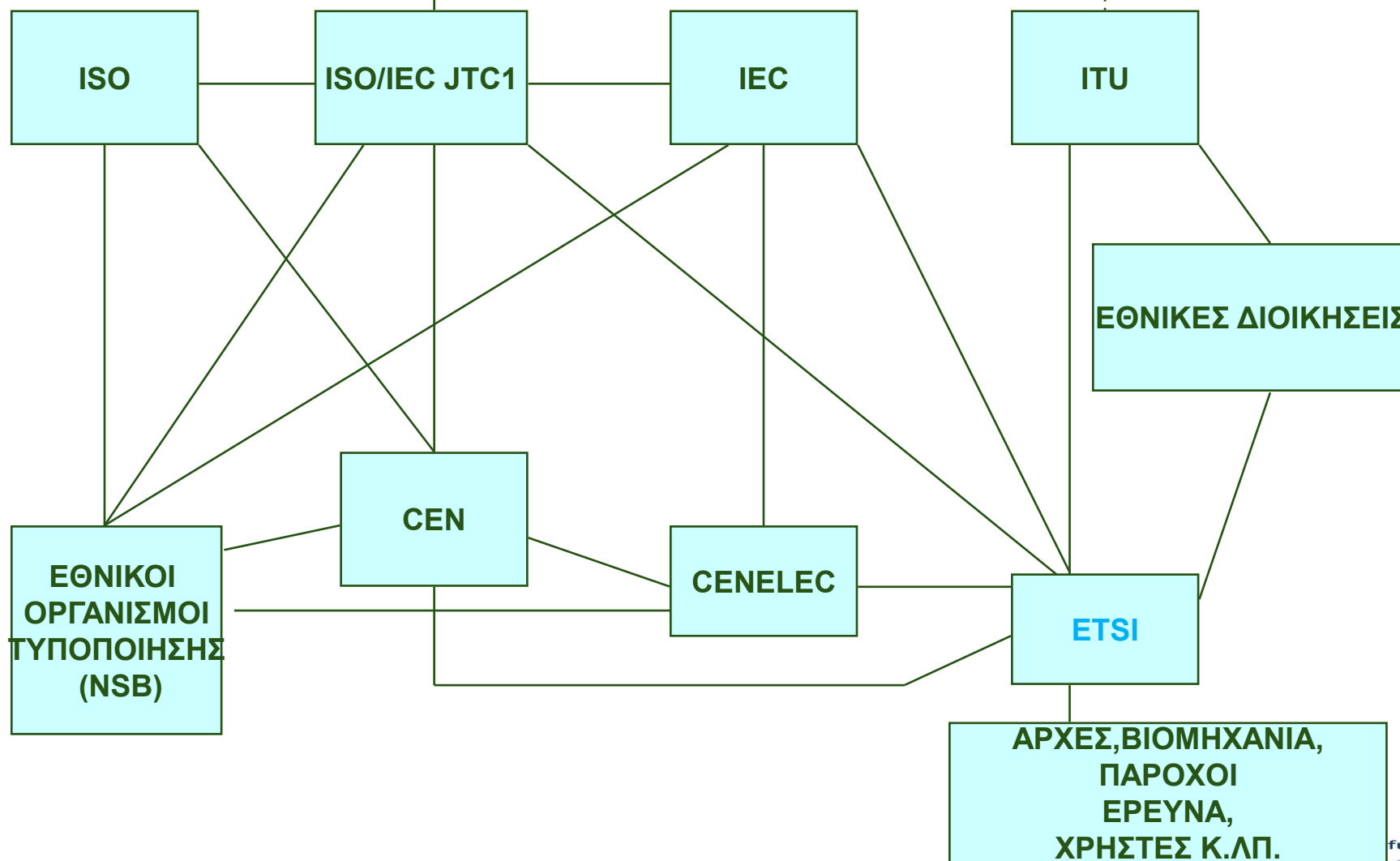
Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (**ΕΛΟΤ**) είναι ορισμένος ως εθνικός οργανισμός τυποποίησης (NSB) στους Οργανισμούς:

- **ETSI** (European Telecommunication Standardization Institute)
- **CENELEC** (European Committee for Electrotechnical Standardization)
- **CEN** (European Committee for Standardization)
- **IEC** (International Electrotechnical Committee)
- **ISO** (International Organization for Standardization)
- Ο ΕΛΟΤ εκτελεί τη διαδικασία ψήφησης και σχολιασμού, επικυρώνει και εκδίδει ως ελληνικά τα Πρότυπα.

Τυποποίηση και πρότυπα

- Η **Τυποποίηση** μπορεί να οριστεί απλά ως η δραστηριότητα με την οποία, σύμφωνα με συγκεκριμένες διαδικασίες, εκπονούνται, εκδίδονται και εφαρμόζονται κείμενα κοινής αποδοχής τα Πρότυπα.
- Τα **Πρότυπα** είναι έγγραφα που προέκυψαν ύστερα από συναίνεση των ενδιαφερομένων και περιέχουν, για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση, κανόνες, κατευθυντήριες οδηγίες ή χαρακτηριστικά που εξασφαλίζουν ότι τα διάφορα προϊόντα, υλικά, διαδικασίες ή υπηρεσίες ανταποκρίνονται στο σκοπό για τον οποίο προορίζονται.
- Τα πρότυπα ειδικά για τις τηλεπικοινωνίες διασφαλίζουν ενδεικτικά:
 - διαλειτουργικότητα εξοπλισμού και δικτύων
 - περιορισμό παρεμβολών
 - ποιότητα υπηρεσιών
 - περιορισμό διακινδύνευσης

Διασύνδεση Οργανισμών Τυποποίησης



Ευρωπαϊκό Σύστημα Τυποποίησης

- Κανονισμός ΕΕ 1025/2012 όσον αφορά τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης (**CEN-CENELEC-ETSI**) και τα παραδοτέα ευρωπαϊκής τυποποίησης, τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό ΕΕ 2022/2480.
- **CoS -Committee on Standards**
- **HLF -High Level Forum**
- **NSBG** Ομάδα Εθνικών Οργανισμών Τυποποίησης των χωρών που ανήκουν στην Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (NSBG) για την αξιολόγηση Αιτημάτων Τυποποίησης (Standardisation Request) και παραδοτέων.

Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Τυποποίηση

- Καθορισμός προτεραιοτήτων και επιτάχυνση εργασιών
- Καλές πρακτικές διακυβέρνησης
- Ευρωπαϊκή ηγεσία στα παγκόσμια πρότυπα
- Υποστήριξη καινοτομίας
- Εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων

Περισσότερες πληροφορίες:

https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/goods/european-standards/standardisation-policy/standardisation-strategy_en

ETSI

- Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων (ETSI), ιδρύθηκε το 1988 για να καλύψει την τυποποίηση στον τομέα των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ICT) στον ευρωπαϊκό χώρο αλλά και για να αναπτύξει συστήματα επικοινωνιών.
- Αποτελεί έναν από τους τρεις αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς Τυποποίησης (ESO).
- Περισσότερες πληροφορίες:

www.etsi.org

<https://www.etsi.org/education/learn>

Μέλη του ETSI

Τα μέλη του ETSI (+900 μέλη από +60 χώρες παγκοσμίως) προέρχονται από:

- εθνικές διοικήσεις
- εθνικούς οργανισμούς τυποποίησης
- βιομηχανίες, επιχειρήσεις*
- παρόχους*
- εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα*
- ενώσεις, συνδέσμους*

*ανήκουν όχι μόνο στον ευρωπαϊκό χώρο αλλά επεκτείνονται και σε παγκόσμιο επίπεδο**

Πληροφορίες για τη συμμετοχή στο ETSI:

<https://www.etsi.org/membership/become-a-member>

Μέλη στο ETSI από την Ελλάδα

Α/Α	ΦΟΡΕΑΣ
1	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης
2	ΕΚΕΤΑ (CERTH)
3	ΟΤΕ
4	Πανεπιστήμιο Αθηνών
5	Πανεπιστήμιο Πειραιώς
6	Πανεπιστήμιο Πατρών
7	WINGS ICT SOLUTIONS
8	ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
9	ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΔΙΚΤΥΟ (GU-NET)
10	FOGUS
11	Industrial System Institute
12	Intracom Telecom

Δραστηριότητες του ETSI

- Αναπτύσσει πρότυπα και συνεργάζεται στον ευρωπαϊκό χώρο με την CEN και τη CENELEC, καθώς υπάρχουν θέματα τυποποίησης τα οποία απαιτούν κοινές δράσεις όπως: κυβερνοασφάλεια, ευφυή συστήματα μεταφορών (ITS), e-health, ευρυεκπομπή (DVB), καλωδιακά δίκτυα κ.α.
- Έχει αναπτύξει επιτυχημένα επικοινωνιακά συστήματα όπως το GSM, TETRA, DECT, DVB.
- Συμμετέχει σε συνεργατικά σχήματα:
3GPP, oneM2M

Τομείς ETSI (1)

- EMC AND RADIO SPECTRUM MATTERS
- BROADCAST, MEDIA AND CONTENT DELIVERY
- NETWORKS ENRICHING CONNECTIONS
- RADIO AND WIRELESS SYSTEMS
- CYBERSECURITY AND PRIVACY
- MACHINE-TO-MACHINE COMMUNICATIONS AND THE INTERNET OF THINGS

Τομείς ETSI (2)

- TRANSPORTATION SYSTEMS
- SUSTAINABILITY AND USER NEEDS
- PUBLIC SAFETY AND MISSION CRITICAL COMMUNICATIONS
- DIGITAL INCLUSION AND ACCESSIBILITY
- TESTING AND INTEROPERABILITY

Ενδεικτικές Επιτροπές-Ομάδες ETSI

Technical Committees

- Broadband Radio Access Networks (BRAN), Data
- Environmental Engineering (EE), EMC and Radio Spectrum Matters (ERM)
- Electronic Signatures and Infrastructures (ESI), Intelligent Transport Systems (ITS), Methods for Testing & Specification (MTS)
- Lawful Interception (LI), Mobile Standards Group (MSG)
- Machine-to-Machine communications (M2M), Satellite Earth Stations and Systems (SES)

Industry Specification Groups

- Integrated Sensing And Communications (ISAC), Zero-touch network and service management (ZSM)

Software Development Groups

- Open Source MANO, Open Slice (OSL)

Περισσότερες πληροφορίες: <https://www.etsi.org/committees>

Κύρια τυποποιητικά έγγραφα του ETSI

- **Harmonised Standard (hEN)**–Έγγραφο για την ικανοποίηση ειδικών αναγκών για την Ευρώπη (SREQ), υιοθετείται ως εθνικό πρότυπο με σκοπό την έκδοσή του στην Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (OJEU) με αναφορά στην αντίστοιχη Οδηγία. Το hEN εκπονείται από Τεχνική Επιτροπή και εγκρίνεται από Ευρωπαϊκούς Εθνικούς Οργανισμούς Τυποποίησης.
- **ETSI Technical Specification (TS)**
- **ETSI Standard (ES)**
- **ETSI Guide (EG)**
- **ETSI Technical Report (TR)**

Πρότυπα για την υποστήριξη Ευρωπαϊκών πολιτικών

- Οδηγία για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα 2014/30 (EMC).
- Οδηγία για τον Ραδιοεξοπλισμό 2014/53 (RED).
- Οδηγία 2009/140 (τροποποίηση 2002/21 «Κοινό κανονιστικό πλαίσιο για δίκτυα και υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών» και μια σειρά από σχετικές Οδηγίες).
- Κανονισμός Cyber Resilience Act - (EU) 2024/2847.

Ενδεικτικά Πρότυπα ETSI

- ΕΛΟΤ EN 301 489-50 EMC standard for radio equipment and services; Part 50: Specific conditions for Cellular Communication Base Station (BS), repeater and ancillary equipment; Harmonised Standard for EMC
- ΕΛΟΤ EN 319 412-4 Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Certificate Profiles; Part 4: Certificate profile for web site certificates
- ΕΛΟΤ EN 301 549 Accessibility requirements for ICT products and services
- ΕΛΟΤ EN 303 645 CYBER; Cyber Security for Consumer Internet of Things: Baseline Requirements

[Πρόσβαση στα πρότυπα του ETSI:](https://www.etsi.org/standards#Pre-defined%20Collections)

<https://www.etsi.org/standards#Pre-defined%20Collections>

Standardisation Requests

- Διαδικασία SREQ (**αίτημα για τυποποίηση** σε συγκεκριμένους τομείς από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή προς CEN-CENELEC-ETSI) σύμφωνα με την οποία οι NSB, σχολιάζουν και ψηφίζουν για τα draft και final SREQ εγκρίνουν το αντικείμενο εργασίας τους και το πρόγραμμα εκπόνησης σχετικών προτύπων.
- [Κατάλογος με SREQ:](#)
- <https://portal.etsi.org/EC-EFTA-Mandates/>

Επιτροπές ΕΛΟΤ και ETSI

- TE105 «Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες» ~ ETSI TC
- Νέες επιτροπές
- TE110 «Κυβερνοασφάλεια και Τεχνητή Νοημοσύνη» ~ CEN/CLC JTC13, JTC21, ISO/IEC SC27, SC 42, ETSI TC CYBER, TC SAI
- TE111 «Κβαντικές τεχνολογίες» ~ CEN/CLC JTC22, ISO/IEC JTC3, ETSI TC QUANTUM

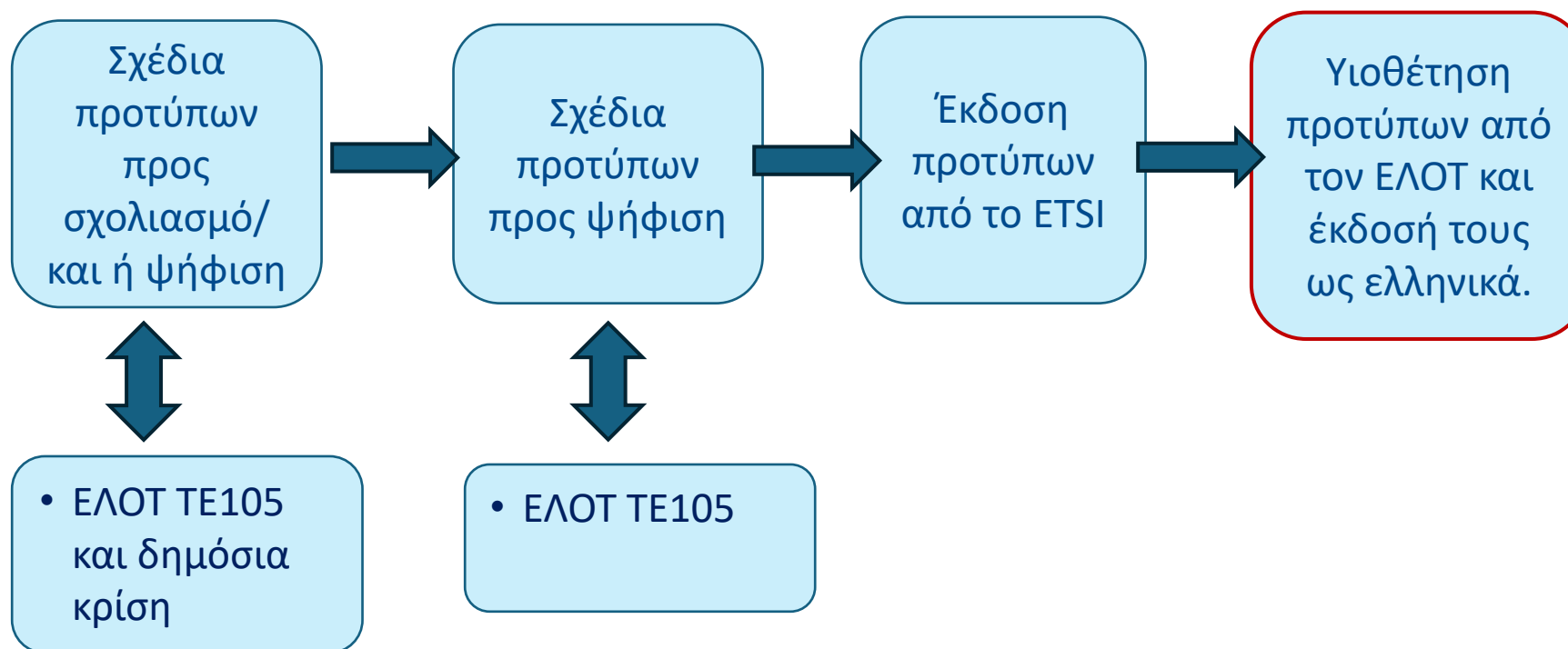
Σκοπός ΕΛΟΤ ΤΕ 105 «Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες»

- Ενεργή συμμετοχή στις τυποποιητικές εργασίες του ETSI μέσω του σχολιασμού και ψήφησης σχεδίων τυποποιητικών κειμένων.
- Εκπόνηση τυποποιητικών και κανονιστικών κειμένων σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές.

Μέλη ΕΛΟΤ ΤΕ105

- Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (μέλος ETSI, εθνική αρχή)
- Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)
- Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ, μέλος ETSI)
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)
- Πανεπιστήμιο Πειραιώς (μέλος ETSI)
- ΟΤΕ (μέλος ETSI)
- Ένωση Μηχανικών Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδος (ΕΜηΠΕΕ)
- Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΣΕΠΕ)
- Ένωση Εταιρειών κινητής Τηλεφωνίας (ΕΕΚΤ)
- Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ, μέλος ETSI INTRACOM TELECOM)
- Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ, μέλος ETSI)

Σχολιασμός-ψήφιση-έκδοση ETSI EN



Πεδία ανάπτυξης Τυποποίησης

Δυνατοτήτων εκπόνησης προτύπων και προδιαγραφών για την κάλυψη ειδικών αναγκών σε προϊόντα, δίκτυα και υπηρεσίες έπειτα από ανίχνευση των αναγκών και έρευνα για νέα προϊόντα-υπηρεσίες όπως:

- Κέντρα δεδομένων
- Ραδιοεπικοινωνίες
- Ευρυζωνικά δίκτυα
- Δορυφορικές επικοινωνίες
- IoT
- Τηλεϊατρική
- Υπηρεσίες Έκτακτης Ανάγκης
- Προστασία απορρήτου, θέματα ασφάλειας κ.λπ.

Επιτροπές ΕΛΟΤ -IEC-CENELEC

- TE75 «Προστασία από την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία» (IEC - CENELEC TC106X)
- TE80 «Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα» (IEC TC77,CISPR,CENELEC TC210)
- TE93 «Εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών κατοικιών και κτιρίων » (CENELEC TC215,TC209,TC205A, ISO/IEC SC6)

Συμμετοχή στην ΕΛΟΤ ΤΕ105

- Εκπροσώπηση από συλλογικούς φορείς!
- Εκδήλωση ενδιαφέροντος / Πρόσκληση από ΕΛΟΤ.
- Ανασύσταση-ανασυγκρότηση ΕΛΟΤ ΤΕ105

Συμμετοχή στο ETSI

<https://www.etsi.org/membership/become-a-member>

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

Αλέξανδρος Ψυρρής

Προϊστάμενος Τμήματος Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης, Πληροφορικής και Επικοινωνιών
Διεύθυνση Τυποποίησης/ΕΣΥΠ-ΕΛΟΤ Κεντρικά Γραφεία: Λ. Κηφισού 50, 121 33 Περιστέρι,
email: apsyrris@elot.gr, τηλ: +302102120112