

STANDARDIZAREA

Revista Organismului Național de Standardizare

4/2023

EDUCAȚIA ÎN STANDARDIZARE





Pentru acest număr al Revistei Standardizarea, ne-am propus să abordăm un subiect extrem de important pentru prezent, dar mai ales pentru viitor, și anume acela al educației despre standardizare.

În contextul actual dominat de inovații tehnologice și schimbări rapide, rolul educației despre standardizare este de a oferi o bază solidă pentru înțelegerea și aplicarea standardelor în mod eficient și responsabil.

Educația în standardizare trebuie să fie integrată în mod strategic în curriculum educațional, atât la nivel primar, cât și universitar. Prin introducerea conceptelor de standardizare într-un mod accesibil și relevant, putem crește conștientizarea și aprecierea acestui domeniu. Acest lucru nu înseamnă doar predarea tehnicilor de standardizare, ci și încurajarea gândirii critice și a înțelegerii implicațiilor acestora asupra societății și mediului.

Vom descoperi în paginile următoare modul în care parteneriatele între instituțiile de învățământ și ASRO, cum este cazul Universității „Dunărea de Jos” din Galați, acolo unde prin eforturile susținute ale doamnei Prof. univ. dr. ing. Lorena Deleanu au fost oferite studenților oportunități unice de a se implica în proiecte reale, îmbinând cunoștințele teoretice cu experiența practică. Aceste experiențe ajută la formarea unor profesioniști adaptați la cerințele pieței și conștienți de importanța standardizării în activitatea lor.

De asemenea, vom face o trecere în revistă a unora dintre cele mai prestigioase universități la nivel național, instituții care au înțeles importanța standardizării și au ales să participe în mod direct la guvernarea standardizării naționale, fiind membri ASRO în colegiul D - al cercetării-dezvoltării și inovării.

Educația în domeniul standardizării este importantă pentru viitorii profesioniști. În acest context, vom afla cum a contribuit activ ASRO prin proiectul STUNED, pentru a adresa lipsa noțiunilor de standardizare în curriculumul universitar din România, oferind module educaționale inovatoare pentru a sprijini universitățile în integrarea acestui domeniu esențial în programele lor de studiu.

Și nu vor lipsi nici rubricile noastre tradiționale prin care vă vom conecta cu noutățile de la CEN și CENELEC, aparițiile recente de standarde, dar și din domeniul legislativ.

STANDARDIZAREA

asro

ISSN 1220-2061

PUBLICAȚIE OFICIALĂ A
**ASOCIAȚIEI DE STANDARDIZARE
DIN ROMÂNIA**

REDAȚIE

Andreea Tărpescu
Claudiu Baci
Valerica Corciova
Adina Hațegan

DTP

Ștefania Kraus

DEPARTAMENTUL STANDARDIZARE
standardizare@asro.ro

SERVICIUL RELAȚII PUBLICE ȘI
COOPERARE INTERNAȚIONALĂ
Biroul Comunicare-Marketing
marketing@asro.ro

VÂNZĂRI

Birou Vânzări
vanzari@asro.ro
Tel: 021 316 7723

ASRO – Editura STANDARDIZAREA
editura@asro.ro

<https://www.asro.ro/>
<https://www.standardizarea.ro/>

© Toate drepturile rezervate ASRO

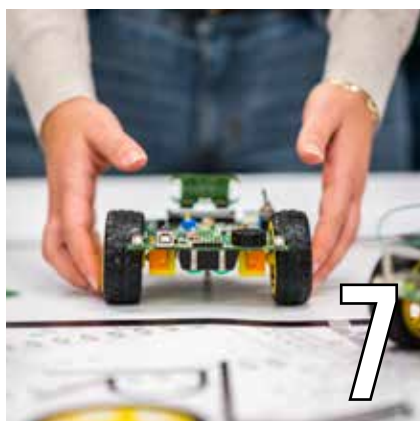




EDUCAȚIA ÎN STANDARDIZARE: O NECESITATE ÎN LUMEA MODERNĂ



DE CE SUNT IMPORTANTE STANDARDELE ÎN PROGRAMELE UNIVERSITARE?



COLABORAREA ÎNTRE ORGANISMELE NAȚIONALE DE STANDARDIZARE ȘI UNIVERSITĂȚI, UN PARTENERIAT ESENȚIAL



FOCUS – UNIVERSITĂȚI

Educația în standardizare:
o necesitate în lumea
modernă 2

De ce sunt importante
standardele în programele
universitare? 4

Colaborarea între organismele
naționale de standardizare
și universități, un parteneriat
esențial 7

Educația în standardizare
la nivel universitar 13

Institutul European de
Standardizare în domeniul
Telecomunicațiilor ETSI și
educația în standardizare 15

Focus – Universități 17

Apariții recente
de standarde 20

În lumina reflectoarelor –
CEN și CENELEC 24

Noutăți legislative 28

NOUTĂȚI

Apariții recente de standarde 20

În lumina reflectoarelor – CEN și CENELEC 24

Noutăți legislative 28

Educația în standardizare: o necesitate în lumea modernă



Într-o lume în care tehnologia și inovația evoluează într-un ritm fără precedent, standardizarea a devenit un pilon esențial pentru dezvoltarea durabilă și eficientă a societății. Cu toate acestea, importanța standardizării nu este întotdeauna înțeleasă sau apreciată la adevărată sa valoare, în special de către tinerii care sunt viitorul acestei lumi în schimbare. Acest articol își propune să sublinieze rolul vital pe care educația în domeniul standardizării îl poate juca în formarea viitoarelor generații de lideri, ingineri și cetățeni responsabili. Vom explora cum educația în standardizare poate servi ca punte între teorie și practică, cum poate contribui la dezvoltarea unei mentalități critice și de ce este esențială pentru viitorul nostru comun.

Standardizarea implică stabilirea unor norme sau reguli care să fie urmate în producție, management, cercetare și alte domenii. Aplicarea

standardelor asigură că produsele sau serviciile sunt de calitate, sigure și eficiente. De la USB-uri și conexiuni Wi-Fi până la standardele de siguranță în construcții, standardizarea influențează aproape fiecare aspect al vieții noastre.

IMPORTANȚA EDUCAȚIEI ÎN STANDARDIZARE

Educația în standardizare nu este doar un lux, ci o necesitate într-o lume în continuă schimbare și globalizare. Aceasta oferă instrumentele necesare pentru a înțelege și naviga în complexitatea tehnologică și socială a lumii noastre moderne. În plus, educația în standardizare nu se adresează doar inginerilor sau profesioniștilor din domeniul tehnic; ea este relevantă pentru toate disciplinele și sectoarele, de la sănătate și mediu, până la comerț și guvernare.

În plus, educația în standardizare poate servi ca o punte între teorie și practică. Studenții și tinerii profesioniști pot învăța cum să aplice cunoștințele teoretice în situații reale, contribuind astfel la inovare și la creșterea eficienței în diverse industrii. Acest lucru este esențial într-o economie globală, unde standardizarea ajută la facilitarea comerțului și la asigurarea calității.

Un alt aspect important este că educația în standardizare poate contribui la dezvoltarea unei mentalități critice. În procesul de elaborare a standardelor, este esențial să se evalueze diversele opțiuni și să se ia decizii bazate pe date concrete și analize riguroase. Prin învățarea acestor abilități, viitorii profesioniști sunt mai bine pregătiți să facă față provocărilor complexe ale lumii moderne.

Se poate spune că educația în standardizare este mult mai mult decât o simplă acumulare de cunoștințe tehnice. Ea oferă instrumentele necesare pentru a naviga într-o lume complexă și interconectată, promovând în același timp inovarea și excelența în toate domeniile de activitate. Prin investirea în educație, asigurăm un viitor mai luminos și mai sigur pentru toți.

CUM SĂ INTEGRĂM EDUCAȚIA ÎN STANDARDIZARE

Integrarea educației în standardizare în sistemele educaționale nu este o sarcină ușoară, dar este una esențială pentru dezvoltarea unei societăți bine informate și adaptabile. Iată câteva modalități prin care acest lucru poate fi realizat:

ÎN ȘCOLI ȘI UNIVERSITĂȚI

Curriculum adaptat: Introducerea unor cursuri sau module care acoperă principiile de bază ale standardizării în programele de studiu existente. Acestea pot varia de la cursuri introductive pentru elevii de liceu până la module avansate în programele universitare.

Ateliere și seminarii: Organizarea de ateliere și seminarii care să aducă experți din industrie pentru a discuta despre importanța standardizării în diferite domenii.

Proiecte practice: Încurajarea studenților să participe la proiecte care implică aplicarea standardelor în situații reale, oferindu-le astfel o înțelegere practică a subiectului.

ÎN ORGANIZAȚII ȘI COMPANII

Training-uri specializate: Oferirea de cursuri de formare pentru angajați, pentru a-i ajuta să înțeleagă cum standardizarea afectează calitatea și eficiența în organizație.

Documentație și resurse: Crearea și distribuirea de materiale informative care să explice standardele relevante pentru diferite departamente și roluri din cadrul organizației.

Consultanță externă: Angajarea de consultanți sau experți în standardizare pentru a evalua și îmbunătăți procesele interne.

LA NIVEL DE POLITICI PUBLICE

Legislație: Crearea unui cadru legislativ care să încurajeze sau să impună implementarea standardelor în sectoare cheie.

Parteneriate public-privat: Colaborarea între guvern și sectorul privat pentru a dezvolta și implementa standarde de care să beneficieze societatea în ansamblu.

Conștientizare publică: Campanii de informare și educare a publicului larg despre importanța standardizării în viața de zi cu zi.

Prin abordarea integrată a educației în standardizare la toate aceste niveluri, putem asigura că viitoarele generații sunt echipate cu cunoștințele și abilitățile necesare pentru a naviga într-o lume din ce în ce mai complexă și interconectată.

Educația despre standardizare este necesară, indiferent de vârsta și de nivel educațional, pentru a putea utiliza în practică toate avantajele pe care standardizarea le poate oferi: calitate superioară a produselor și serviciilor, implementarea unor politici organizaționale având ca referențiale standardele, pătrunderea facilă pe piața internă a UE, creșterea competitivității produselor/serviciilor oferite, care să aducă beneficii pe termen lung.

ASRO a inițiat o serie de campanii de conștientizare, la nivel național, pentru a face cunoscut faptul că standardele ar trebui să constituie o parte importantă a unei strategii naționale, atât în educația formală, cât și în cea nonformală, în dorința de a rămâne competitiv.

Implicarea Organismului Național de Standardizare în educația despre standardizare este permanentă, atât prin suportul teoretic despre activitatea de standardizare (cursurile de formare profesională), workshop-uri specifice, cât și prin încercarea de a se încuraja implementarea standardelor în curricula educațională națională, și de a se dezvolta resurse educaționale despre standardizare adaptate pentru învățământul primar și liceal, dar și pentru învățământul universitar.

De ce sunt importante standardele în programele universitare?



CE ESTE UN STANDARD?

Un standard, conform definiției ISO, este un:

„Document stabilit prin consens și aprobat de către un organism recunoscut, care oferă pentru uz comun și repetat, reguli, linii directoare sau caracteristici pentru activități sau rezultatele lor, având ca scop atingerea gradului optim de ordine într-un anumit context.” (ISO/IEC Ghid 2:2004)

Această definiție adună trei elemente cheie care caracterizează standardele documentare din perspectiva organismelor formale de standardizare:

- Conținutul tehnic al documentului (reguli, linii directoare, etc., pentru a atinge gradul optim de ordine într-un anumit context);
- Procesul prin care este dezvoltat (prin “consens”, adică prin implicarea și acordul părților interesate și afectate) - acest lucru are

implicații stricte asupra modului în care standardele sunt dezvoltate, adică asupra procedurilor și guvernării adoptate de organizațiile de dezvoltare a standardelor);

- Entitatea responsabilă pentru emiterea standardului (un “organism recunoscut”, de obicei unul calificat, neutru).

Termenul “standard”, totuși, este folosit în mod comun în multe alte feluri. Este posibil să păstrăm o perspectivă foarte generală, luând în considerare contextul și măsura în care aceste trei aspecte sunt tratate.

Prin urmare, dacă atenția se concentrează exclusiv pe conținutul tehnic, putem auzi despre standardele companiei (proprii), care sunt utilizate de o singură companie; și despre standarde de facto, care indică standardele companiei care câștigă, sau chiar domină, pe piață (dar rămân proprietare).

Termenul de standarde ale consorțiilor este, de asemenea, des folosit, descriind standarde dezvoltate și utilizate de o pluralitate de actori, dar pentru care nivelul de consens este de obicei restricționat la membrii unui consorțiu (nu reprezentând neapărat opiniile tuturor părților interesate și afectate).

Există și multe alte tipuri de standarde. Se poate spune și învăța multe despre diferitele caracteristici, perspective, roluri și contribuții la societate ale diverselor sisteme de standardizare, precum și despre nevoile pe care le reprezintă și obiectivele specifice ale organizațiilor și indivizilor implicați în standardizare.

În orice caz, dacă luăm în considerare dimensiunea conținutului tehnic al standardelor documentare și istoria standardizării, este ușor să realizăm că standardele sunt un element esențial al infrastructurii societăților industriale moderne - deoarece acestea asigură (printre altele):

- Măsurători și testări fiabile
- Interschimbabilitatea părților, compatibilitatea și interoperabilitatea produselor
- Codificarea cunoștințelor despre:
 - Caracteristicile, proprietățile și performanțele materialelor, componentelor, produselor și sistemelor
 - Structura și organizarea proceselor
- Practici bune pentru activități în contexte date
- Criterii obiective și metode pentru evaluarea cerințelor de sănătate și siguranță și a impacturilor asupra mediului

Standardele bazate pe consens elaborate de către Organismele naționale, europene și

internaționale de standardizare reprezintă un grup deosebit de important de standarde pe care le vom trece în revistă în acest articol.

IMPORTANȚA STANDARDEROR ÎN DIFERITE CONTEXTE

STANDARDE ȘI DISCIPLINE TEHNICE

Standardele au o legătură strânsă cu disciplinele științifice și tehnice, inclusiv ingineria. Ele sunt rezultatul a două secole de dezvoltare, începând cu Revoluția Industrială. Standardele codifică cunoștințele acumulate de generații de oameni de știință și ingineri și sunt omniprezente în designul și funcționarea aproape tuturor produselor din jurul nostru. Ele economisesc timp și efort în proiectare, oferind o bază stabilă de proprietăți și procese deja definite și dovedite.

STANDARDE ȘI ALTE DISCIPLINE

Raportul OMC din 2005 subliniază dependența profundă a lumii de standarde. Acestea influențează activitatea economică, inclusiv comerțul, și aduc beneficii societății prin îmbunătățirea eficienței economice, limitarea eșecurilor pieței și promovarea comerțului. Standardele sunt, prin urmare, esențiale pentru o varietate de domenii și discipline academice.

STRATEGIE ȘI ANTREPRENORIAL

Standardele joacă un rol important în internaționalizarea afacerilor și în succesul companiilor. Ele influențează alegerea tehnologiilor, managementul inovației și accesul la piețele internaționale. De asemenea, ajută la optimizarea proceselor companiei și la conformarea cu cerințele de reglementare.



INOVAȚIE

Inovația este un motor esențial pentru succesul în afaceri și creșterea economică. Standardele pot juca un rol cheie în promovarea inovației în domeniul afacerilor și al cercetării. Prin stabilirea unor constrângeri critice de design, ele ajută la evitarea „reinventării roții” și la economisirea resurselor care ar putea fi dedicate lucrărilor inovatoare.

De asemenea, standardele contribuie la dezvoltarea de noi piețe și la încurajarea comerțului, facilitând astfel implementarea și adoptarea de noi tehnologii. În plus, standardele permit partajarea investițiilor și a riscurilor asociate cu dezvoltarea de noi tehnologii și aplicații, sprijinind astfel inovația prin colaborare.

POLITICI PUBLICE

Standardele elaborate de ISO și de alte organizații de standardizare sunt considerate eficiente și rentabile pentru implementarea politicilor publice într-o varietate largă de domenii. Ele ajută la cooperarea și potențiala armonizare la nivel internațional și oferă autorităților publice acces la un portofoliu mare de documente tehnice.

COMERȚ INTERNAȚIONAL

Standardele internaționale sunt instrumente puternice pentru facilitarea comerțului internațional. Ele ajută la eliminarea barierelor tehnice și la armonizarea cerințelor și practicilor de evaluare a conformității, reducând astfel costurile de tranzacție pentru întreprinderi.

De asemenea, standardele contribuie la stabilirea și funcționarea rețelelor de aprovizionare globală, facilitând astfel comerțul transfrontalier de bunuri și servicii. Importanța standardelor în comerțul internațional este recunoscută și la nivel global, inclusiv prin Acordul OMC privind Barierele Tehnice la Comerț (TBT).

SUSTENABILITATE

Standardele oferă un cadru esențial pentru dezvoltarea durabilă, conectând aspecte economice, sociale și de mediu. Ele pot ajuta la minimizarea consumului de resurse și a impactului asupra mediului prin stabilirea de norme pentru designul de produse și procese industriale.

Standardele promovează, de asemenea, modele economice și sociale sustenabile, încurajând utilizarea eficientă a resurselor și conservarea capitalului natural. Prin implicarea diferitelor părți interesate în procese participative, standardele ajută la crearea de acorduri voluntare care susțin diseminarea cunoștințelor și a celor mai bune practici în domeniul sustenabilității.

CUNOAȘTEREA STANDARDIZĂRII ADAUGĂ VALOARE

Am văzut că standardele sunt abordate în programele universitare care acoperă discipline tehnice. Cu toate acestea, cu câteva excepții notabile, acestea sunt cel mai adesea considerate dintr-o perspectivă tehnică îngustă. Acest lucru nu mai este suficient. Standardele devin tot mai importante pentru profesioniștii cu pregătire tehnică din cauza complexității crescânde a noilor produse și a importanței sistemelor complexe, cum ar fi rețelele inteligente, lanțurile de aprovizionare, sistemele de îngrijire la domiciliu pentru vârstnici, unde standardele specifice interfețele dintre elementele sistemului.

Standardizarea este un domeniu bogat și complex, care necesită cunoștințe tehnice și de afaceri solide, combinate cu abilități soft (comunicare interpersonală, comportament într-un mediu orientat spre consens - adesea internațional și multicultural - negociere și lobby în acel context), cunoștințe despre politici publice în anumite domenii și, în unele cazuri, competențe juridice. Managerii seniori din companiile implicate activ în standardizare subliniază adesea sofisticarea sarcinilor cu care se confruntă profesioniștii companiei, care trebuie să echilibreze cu atenție munca pre-competitivă, ajutând la stabilirea unor cadre care beneficiază tuturor jucătorilor de pe piață, cu activități care adaugă valoare, în care companiile lor caută un avantaj competitiv.

Aceasta este și mai adevărat pentru alte discipline - în special, cele acoperite de școlile de management sau facultățile de economie și științe sociale. Multe universități și școli de afaceri de frunte din întreaga lume abordează nevoia în creștere de pe piața muncii pentru lideri de afaceri internaționali instruiți și competenți. Educația avansată (în special postuniversitară) este dornică să ofere competențe în afaceri internaționale, strategie, antreprenoriat și managementul inovației, care sunt la inima afacerilor moderne. Acest lucru nu privește doar școlile de afaceri tradiționale, ci din ce în ce mai des și domenii profesionale (inclusiv ingineria și multe programe interdisciplinare), pentru care strategia de afaceri, managementul inovației și competențele antreprenoriale sunt considerate completări importante la cunoașterea tehnică.

Cu toate acestea, cunoașterea standardelor - care, după cum am văzut, joacă un rol semnificativ în majoritatea acestor domenii - este rar o componentă semnificativă a acestor programe. Este timpul ca lumea academică să construiască sau să întărească legăturile cu lumea standardelor.

Colaborarea între organismele naționale de standardizare și universități, un parteneriat esențial

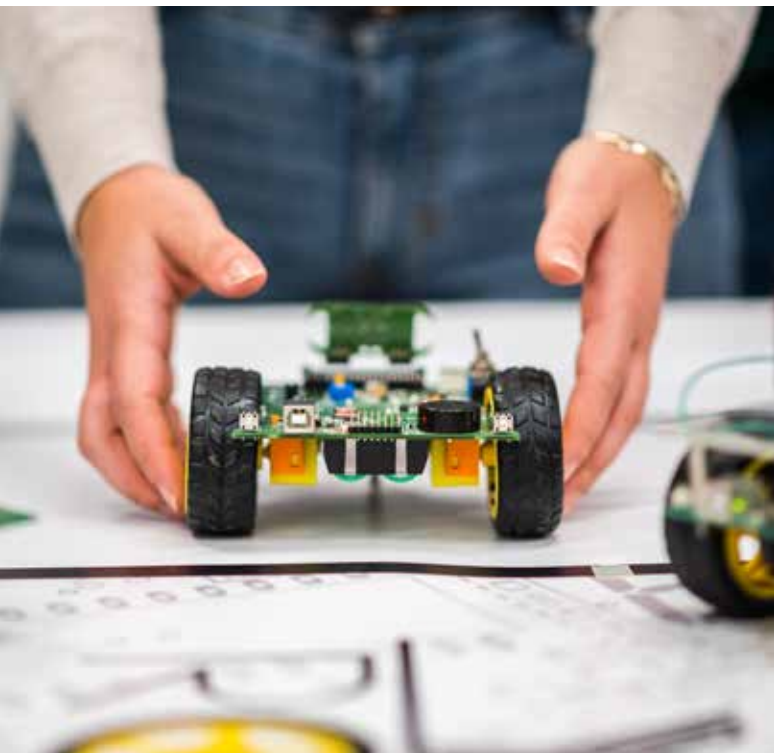


IMPORTANȚA EDUCAȚIEI DESPRE STANDARDIZARE DIN PERSPECTIVA ISO

Atât Organizația Internațională de Standardizare (ISO), cât și Organismele Naționale de Standardizare (ONS) cred ferm în importanța educației în domeniul standardizării. Iată principalele motive:

- Cunoștințele, abilitățile, atitudinile și experiența în standardizare aduc plus valoare unui spectru larg de profesii;
- Educația despre standardizare crește conștientizarea studenților asupra impactului și beneficiilor standardelor, îmbunătățind astfel capacitatea lor de a contribui la performanța companiilor și la bunăstarea publică.

Această abordare contribuie la întărirea dezvoltării, diseminării și utilizării standardelor. Deja, mai multe universități și alte instituții de învățământ superior au adoptat acest concept, recunoscând că astfel se adaugă valoare calificării studenților în diverse discipline și



îmbunătățește performanța universității în îndeplinirea nevoilor sectorului public și privat.

Cu toate acestea, există încă multe instituții care nu conștientizează pe deplin potențialul educației despre standardizare. ISO și Organismele Naționale de Standardizare sunt, prin urmare, dornice de a crește gradul de conștientizare asupra importanței standardizării și de a sprijini universitățile în abordarea problemelor legate de standarde. Instituțiile educaționale pot beneficia de cooperarea cu ONS prin:

- Facilitarea procesului educațional prin disponibilitatea materialelor didactice, publicațiilor standardelor, lectorilor calificați și a altor resurse;
- Sprijinirea cercetării prin accesul direct la informații relevante, la o rețea largă de părți interesate, precum și prin finanțare sau alte forme de sprijin.

ORICE ȚARĂ POATE FACE PROGRESE

Unul dintre cele mai importante mesaje care au reieșit după evenimentele regionale organizate de ISO în anii trecuți este că orice țară are potențialul de a face progrese în domeniul standardizării, indiferent de mărimea sau nivelul de dezvoltare a acesteia.

În fapt, există inițiative eficiente care sunt deja urmărite chiar și de către ONS-urile cu resurse limitate, care operează în condiții dificile și care nu au un sprijin sau recunoaștere din partea autorităților publice. Evident, disponibilitatea resurselor și sprijinul din partea autorităților

publice și a altor părți interesate fac o mare diferență. Comunicarea pentru a obține acest sprijin este, de asemenea, o acțiune importantă pentru organismele naționale de standardizare.

Cu toate acestea, este esențial să subliniem faptul că orice ONS, indiferent de cât de serioase sunt limitările resurselor sau obstacolele pe care le întâmpină, poate face progrese utile și importante în acest domeniu prin stabilirea unor obiective realiste și adoptarea unei abordări proactive.

FORME DE COOPERARE ÎNTRE ONS ȘI UNIVERSITĂȚI.

Colaborarea dintre organismele naționale de standardizare (ONS) și instituțiile academice este esențială, însă modul în care aceasta se manifestă variază semnificativ de la o țară la alta. Mai jos sunt câteva tipuri comune de colaborare:

CURSURI UNIVERSITARE

- **Materiale Didactice** ce pot fi furnizate direct de ONS sau prin terți și pot fi elaborate în colaborare cu universitățile;
- **Prelegeri** care vor fi susținute de personalul ONS sau de experți în standardizare;
- **Workshop-uri** organizate de ONS sau cu sprijinul acestora, sunt relevante pentru unul sau mai multe cursuri universitare.

PROFESORI ȘI ACADEMICIENI

- **Participare la elaborarea standardelor:** ONS pot încuraja și sprijini participarea academică prin diferite metode (comunicare, networking, taxe reduse sau fără costuri, în cazul participării în cadrul comitetelor tehnice);
- **Recunoaștere și Premii** pentru contribuțiile aduse la elaborarea standardelor;
- **Sesiuni de Informare** pentru a familiariza personalul didactic cu activitatea de standardizare.

STUDENȚI

- **Vizite la sediile ONS** pentru a-i familiariza pe studenți cu activitățile de standardizare;
- **Stagii de Practică** în cadrul organismelor naționale de standardizare sau în cadrul altor organizații interesate;
- **Premii și Recunoaștere** pentru diferite realizări în domeniul standardizării.

COMUNICARE

Resurse de Informare: Site-uri web, comunități online, rețele naționale de persoane interesate de educația în standardizare.

SERVICII OFERITE DE UNIVERSITĂȚI PENTRU ONS

- Testări de Laborator pentru produse sau procese acoperite de standarde;
- Formarea personalului ONS, inclusiv a membrilor comitetelor tehnice;
- Cercetare și Consultanță pentru ONS.

ANGAJAMENTELE ONS

- Personal dedicat pentru a promova și susține educația despre standardizare;
- Strategii de Implementare pentru includerea educației despre standardizare în strategiile naționale de standardizare.

ZECE FORME DE COLABORARE FRECVENT MENȚIONATE

1. Participarea cadrelor academice în activități de dezvoltare a standardelor;
2. Vizitele studenților la birourile ONS;
3. Prelegeri susținute de personalul ONS;
4. Participarea studenților în proiecte de internship în cadrul organismelor de standardizare;
5. Facilitarea contactelor între cadrele universitare și experții comitetelor tehnice;
6. Educația despre standardizare ca element al strategiei naționale de standardizare;
7. Organizarea de conferințe/ateliere pentru a susține sau stimula educația despre standardizare;
8. Furnizarea de expertiză tehnică de către universități pentru studii efectuate sau comandate de ONS;
9. Atribuirea de sarcini specifice membrilor selectați ai personalului ONS pentru a promova și susține educația despre standardizare în universități;
10. Furnizarea de standarde universităților, în mod gratuit sau la un tarif redus.

Majoritatea organismelor naționale de standardizare beneficiază de un anumit nivel de cooperare cu instituțiile academice. Aceasta variază de la participarea profesorilor în procesul de elaborare a standardelor până la organizarea de vizite pentru studenți la sediile ONS-urilor. Cu toate acestea, abordarea este adesea reactivă și neplanificată, răspunzând doar la solicitările punctuale ale mediului academic sau ale experților în standardizare.

Deși există cazuri de cooperare structurată și bine definită, acestea sunt excepții. Cu toate acestea, feedback-ul primit de la organisme

naționale de standardizare sugerează că aproape toate țările au potențialul de a trece de la o abordare reactivă la una proactivă și bine planificată.

Un număr mai mic de ONS-uri au implementat forme adiționale de cooperare, incluzând organizarea de conferințe pe teme de standarde și educație, oferirea de premii pentru realizări remarcabile în acest domeniu, dezvoltarea de materiale didactice și finanțarea participării profesorilor la activități de dezvoltare a standardelor.

ABORDAREA „DE JOS ÎN SUS”

Acest tip de abordare oferă o descriere generală a parcursului de urmat pentru a stabili și îmbunătăți cooperarea dintre un ONS și universități. Se bazează pe o abordare “de jos în sus”, care se potrivește cu perspectiva majorității ONS-urilor care au participat la atelierele de lucru regionale organizate de ISO. Acest tip de abordare își propune să construiască treptat pe baza situației existente, presupunând că resursele sunt limitate și că nu există un suport formal din partea autorităților publice.

ETAPA 1: ALOCAREA RESPONSABILITĂȚILOR

Indiferent de cât de limitate sunt resursele disponibile (umane și financiare), este imperativ necesară identificarea unei persoane din cadrul ONS-ului responsabilă pentru acest tip de activitate.

Cu toate acestea, este esențială identificarea responsabilităților specifice pentru a capta și gestiona într-un mod organizat informațiile



referitoare la relațiile și activitățile ONS-ului cu universitățile. Acest lucru nu numai că îmbunătățește eficiența, dar și asigură că există o linie clară de responsabilitate și raportare.

Alocarea responsabilităților este un prim pas crucial în stabilirea unei cooperări eficiente între ONS-uri și instituțiile universitare.

ETAPA 2: EVALUAREA INIȚIALĂ

Primul pas în orice demers de cooperare sau dezvoltare este să înțelegem de unde trebuie început. Evaluarea inițială implică identificarea și evaluarea formelor existente de cooperare între ONS și universități. Este important de subliniat că toate ONS-urile au posibilitatea de a începe ușor acest proces, inclusiv cele cu resurse foarte limitate, relații episodice cu universitățile și suport guvernamental improbabil.

Nu este necesar să completăm o analiză exactă și cuprinzătoare, mai ales dacă relațiile existente sunt destul de limitate. Punctul cheie este să construim o hartă care să listeze relațiile existente cu universitățile, academicienii și alți actori relevanți. Aceasta etapă poate fi realizată destul de rapid - posibil într-o săptămână sau puțin mai mult, în funcție de resursele disponibile.

În concluzie, evaluarea inițială este un pas crucial care oferă o bază solidă pentru etapele ulterioare

de dezvoltare și cooperare. Acesta este un proces care nu necesită o investiție semnificativă de timp sau resurse, dar care are potențialul de a furniza informații valoroase pentru îmbunătățirea educației în standardizare.

ETAPA 3: EXPLOATAREA RELAȚIILOR EXISTENTE

După evaluarea inițială, următorul pas logic este să se acționeze în mod concret, fie prin dezvoltarea unui plan de acțiune structurat, fie prin inițiative rapide care pot fi implementate imediat.

Majoritatea ONS-urilor sunt de acord că este importantă încurajarea și sprijinirea personalului academic care participă la elaborarea standardelor să joace un rol activ. De exemplu, pot fi încurajați să propună prelegeri pe teme legate de standarde care să se încadreze în programele universitare cu care sunt implicați. Dacă unii dintre ei deja includ aspecte legate de standarde în cursurile lor, aceștia pot fi folosiți ca exemple și încurajați să își împărtășească cunoștințele cu colegii.

Relațiile existente ale managementului sau ale altor factori de decizie din cadrul ONS cu universitățile reprezintă un alt element important care poate fi exploatat. Adesea, aceștia au un background academic sau au avut oportunitatea



de a construi relații cu universitățile în cariera lor profesională. Aceste legături pot fi puncte de plecare utile pentru a deschide uși și a iniția un dialog.

În general, organismul național de standardizare ar trebui să ia legătura cu toate universitățile cu care există deja o relație, încercând să inițieze un dialog pentru a întări formele existente de cooperare sau pentru a stabili altele noi.

Pentru multe ONS-uri, acest lucru va însemna o schimbare de la o abordare adesea pasivă, de exemplu, furnizarea de prelegeri la cerere, la o abordare proactivă, conform căreia interacțiunea cu universitățile ar trebui să fie condusă în mod regulat.

Această etapă reprezintă un pivot important în strategia de cooperare între NSB-uri și universități, schimbând dinamica de la o interacțiune pasivă la una proactivă și dirijată

ETAPA 4: IMPLICAREA PĂRȚILOR INTERESATE

Implicarea părților interesate reprezintă un element important în strategia de cooperare între ONS și universități, deoarece poate determina nivelul de susținere și resursele disponibile pentru inițiativele de educație în standardizare.

Această implicare poate fi realizată în diverse moduri: organizarea de întâlniri și ateliere de lucru pentru grupuri specifice de părți interesate (cadre universitare, studenți, manageri universitari, reprezentanți ai guvernului și industriei); promovarea și încurajarea participării cadrelor universitare în lucrările legate de standarde și cultivarea relațiilor de nivel înalt cu managementul academic, guvernamental și industrial.

Multe ONS-uri consideră relațiile cu părțile interesate guvernamentale ca fiind deosebit de importante, mai ales în țările unde guvernul are o influență semnificativă asupra politicilor industriale și direcției generale în educație.

Un aspect important în comunicarea cu părțile interesate este prezentarea clară a beneficiilor standardelor și justificarea necesității educației în standardizare. Aici pot fi folosite argumentele și documentațiile prezentate în secțiunile anterioare.

ETAPA 5: ELABORAREA UNUI PLAN NAȚIONAL

Această etapă este crucială pentru orice ONS care intenționează să dezvolte o cooperare sistematică cu universitățile.

Strategia privind educația poate fi un document la nivel înalt care furnizează mai multe sau mai puține detalii despre subiect. Indiferent de nivelul de detaliu, ar trebui să stabilească:



Aspirațiile și Obiectivele cheie: Ce intenționează ONS să realizeze în acest domeniu? Acesta poate include obiective precum creșterea conștientizării despre importanța standardelor, îmbunătățirea calității educației în standardizare și așa mai departe.

Cadru temporal: În ce perioadă de timp intenționează ONS să își atingă aceste obiective? Acest cadru temporal ar trebui să fie atât realist, cât și ambițios.

Linile principale de acțiune: Ce inițiative sau programe concrete vor fi urmărite pentru a atinge aceste obiective? Acesta poate include dezvoltarea de materiale didactice, organizarea de evenimente și colaborarea cu părțile interesate, printre altele.

În concluzie, etapa a 5-a reprezintă fundamentul pentru o cooperare eficientă și sustenabilă între ONS și universități, oferind un cadru strategic clar.

ETAPA 6: IMPLEMENTAREA PLANULUI NAȚIONAL

Această etapă necesită înțelegerea specifică a condițiilor în care fiecare ONS operează. Iată câteva recomandări cheie pentru a transforma planul în practică:

Argumente solide

- Sublinierea beneficiilor directe și imediate pe care educația despre standardizare le poate aduce universităților;
- Evidențierea oportunităților de joburi și



modul prin care standardizarea poate ajuta la obținerea acestora;

- Sublinierea beneficiilor pe care le au universitățile, cum ar fi atragerea unui număr mai mare de studenți sau obținerea recunoașterii și suportului din partea companiilor și a guvernului.

Încurajarea studenților

- Identificarea și promovarea oportunităților de carieră care ar putea fi accesibile prin cunoașterea standardizării;
- Furnizarea unui conținut de înaltă calitate și metode de predare inovatoare pentru a menține interesul studenților;
- Monitorizarea atitudinii studenților și recompensarea performanțelor, de exemplu, prin competiții și premii.

Prin urmare, etapa 6 este despre punerea în practică a planului național, cu o abordare bine gândită și sistematică. Aceasta necesită nu doar planificare, ci și pasiune, determinare și adaptabilitate.

ETAPA 7: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII ȘI EVALUAREA REZULTATELOR

După punerea în aplicare a planului național, este esențial să monitorizăm și să evaluăm eficacitatea și eficiența acestuia. Acesta este punctul în care intră în joc Etapa 7.

Monitorizarea: Acest proces implică colectarea sistematică de date pe indicatori de performanță specifici. Scopul este de a oferi managementului și părților interesate indicii despre gradul de progres și realizare a obiectivelor.

Evaluarea: Aceasta presupune o evaluare sistematică și obiectivă a unui proiect sau program în curs de desfășurare sau finalizat. Evaluarea ar trebui să acopere designul, implementarea și rezultatele, pentru a determina relevanța și îndeplinirea obiectivelor, precum și eficiența și eficacitatea implementării.

În concluzie, Etapa a 7-a este vitală pentru a înțelege dacă eforturile depuse sunt pe calea cea bună și pentru a face ajustări, acolo unde este necesar, pentru a asigura succesul pe termen lung al inițiativei.

Educatia în standardizare la nivel universitar

Dr. ing. Speranta Stomff, Șef Serviciu Management proiecte și cursuri, ASRO



Standardizarea joacă un rol important pentru competitivitatea companiilor la nivel național și global. Penetrând în mai toate sectoarele economice, standardele reprezintă instrumente suport pentru unele domenii esențiale precum energia, tehnologia informației și comunicațiilor, utilizarea durabilă a resurselor, siguranța și calitatea produselor, inovarea. Rezultatele proceselor de cercetare-inovare sunt promovate pe piață mai ușor prin standarde, pornind de la principiul – inovarea de astăzi este standardul de mâine.

În acest context, educația despre standardizare este necesară, în special, dar nu numai, pentru generațiile viitoare de manageri, ingineri, medici, economiști, antreprenori care au nevoie să

fie familiarizați cu modul de utilizare a standardelor și cu posibilitățile pe care le au prin participarea la procesul de standardizare. Acest lucru le va permite să includă standardizarea de la începutul proiectelor sau afacerilor lor și de a obține astfel toate avantajele pe care standardizarea le poate oferi.

Învățământul universitar din țara noastră are un nivel calitativ relativ ridicat, cu toate acestea noțiuni fundamentale despre standardizare, parte importantă a activităților economice, fie ele tehnice sau sociale, nu au ajuns la nivelul altor țări din Uniunea Europeană. Organismul național de standardizare – ASRO – a pregătit și participat, până în acest moment, la mai multe proiecte europene și inițiative referitoare la

aceasta lipsă din programa universitară națională și nu numai, pe nivele profesionale specifice, ațintită pe elemente caracteristice ale educației universitare tehnice, economice, de afaceri etc., fără a exclude educația generală și socială.

O primă inițiativă finalizată cu mai multe module de standardizare a fost dezvoltată în cadrul proiectului ERASMUS +, STUNED - *Standards Teaching in University Education*.

Scopul STUNED (Predarea standardelor în învățământul universitar), desfășurat în perioada 1 octombrie 2019 – 31 decembrie 2021, a fost de a sprijini universitățile în a-și îmbogăți curriculumul prin dezvoltarea și integrarea modulelor educaționale inovatoare în domeniul standardizării (standarde ISO). Partenerii universitari au fost din cinci țări:

- Universitatea din Craiova,
- Burgas Free University, Bulgaria,
- University of Thesaly, Grecia,
- Rigas Techniska Universitat, Letonia,
- University of Turku, Finlanda.

Modulele de standardizare s-au adresat atât profesorilor (21 module), dar și direct studenților (2 module), acestea fiind dezvoltate inițial în limba engleză și ulterior traduse în limbile partenerilor din cadrul proiectului. Modulele au fost dezvoltate de către cele două organisme de standardizare implicate în cadrul proiectului, și anume ASRO și organismul de standardizare din Bulgaria, BDS.

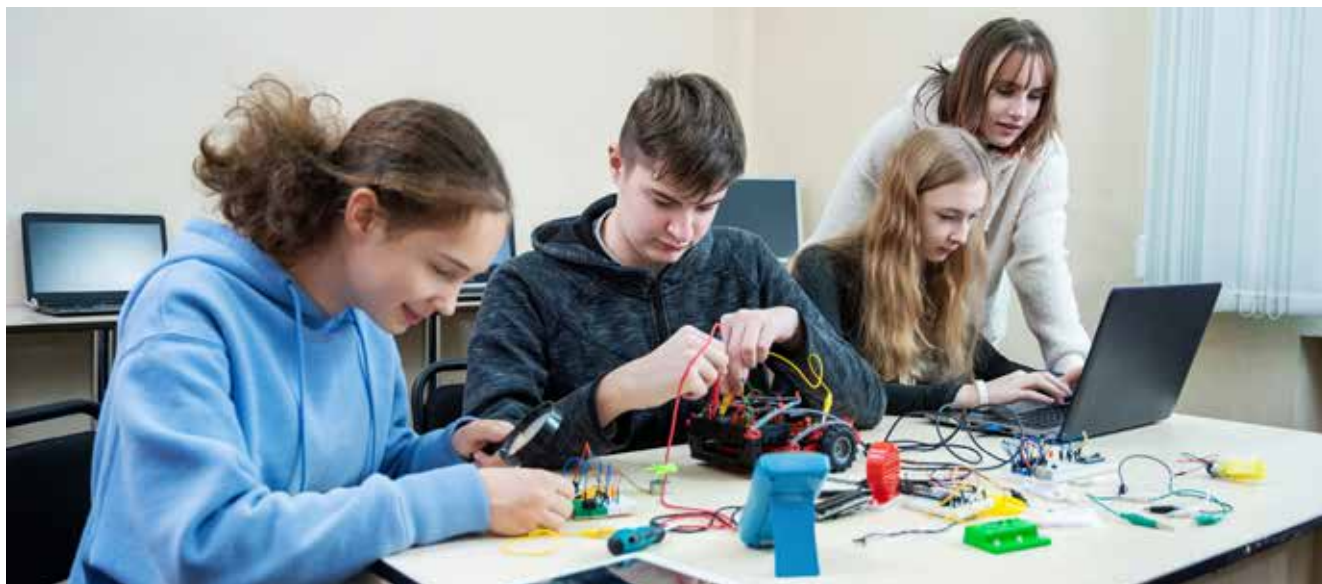
Dintre cele mai apreciate module, atât de către profesori, dar și de către studenți, enumerăm câteva în cele ce urmează:

- Informații generale despre standarde și activitatea de standardizare (acest modul

practic a fost diseminat în rândul tuturor universităților partenere fiind accesat online de cele mai multe ori),

- Informații despre sistemele de management cele mai uzitate (pentru fiecare sistem de management a fost creat un modul aparte):
 - Managementul calității,
 - Managementul sănătății și securității ocupaționale,
 - Managementul mediului,
 - Business Management,
 - și altele.
- Informații despre modul de utilizare a standardelor în turism și servicii conexe,
- Informații despre utilizarea standardelor internaționale în domeniul bancar și servicii conexe,
- Cum se pot utiliza standardele în diferitele tipuri de laboratoare: medicale, chimice, de încercări, inspecție etc., inclusiv cum ajută standardele la acreditarea acestor laboratoare de către o terță parte.
- Mai multe module s-au adresat zonei de tehnologia informațiilor, cum ar fi:
 - Utilizarea standardelor existente în cadrul tehnologiilor web,
 - Utilizarea standardelor ISO în digitalizarea imaginilor,
 - Criptare și protecție,
 - Tehnologii de securitate a informațiilor.

Mai multe informații despre aceste module și despre modul în care acestea pot fi accesate de către universități interesate găsiți la: <https://stuned.eu/stuned-moodle/>



Institutul European de Standardizare în domeniul Telecomunicațiilor ETSI și educația în standardizare



Una dintre cele mai mari bariere în calea educației în standardizare este lipsa materialelor educaționale. În timp ce în multe alte domenii, există o abundență de materiale didactice, în standardizare există doar câteva documente care aparțin unor autori. În fapt, puține cadre didactice/puțini lectori din Europa au elaborat câteva materiale despre standardizare pe care le integrează în cursurile lor, dar nu există materiale comune pe acest subiect, puse la dispoziția

celor care predau. Institutul European de Standarde în Telecomunicații (ETSI) și-a propus ca prin intermediul unui proiect susținut de Comisia Europeană să acopere această lipsă. Șase experți implicați în cercetare și în standardizare și-au unit eforturile pentru a dezvolta materiale didactice cuprinzătoare și actualizate, realizând un manual și un set de diapozitive, care pot să fie utilizate de cadrele didactice și de studenți. Pentru a crește impactul proiectului, materialele elaborate pot fi descărcate gratuit de pe site-ul ETSI.

EDUCAȚIE PRIVIND STANDARDIZAREA ÎN DOMENIUL TEHNOLOGIEI INFORMAȚIEI ȘI A TELECOMUNICAȚIILOR (TIC)

Importanța proceselor de standardizare și a standardizării în domeniul TIC crește în același timp cu creșterea impactului digitalizării asupra întregii activități umane. Standardele nu numai că sprijină compatibilitatea diferitelor tehnologii, dar pot oferi și avantaje economice pe piață. Pentru a atinge pe deplin potențialul standardizării, educația și formarea oficială în standardizare sunt esențiale în pregătirea specialiștilor din domeniu TIC.

Pentru a promova educația despre standardizarea în domeniul TIC, ETSI a pornit de la următoarele premise:

- universitățile și alte organizații educaționale nu elaboraseră și nu oferiseră încă module și cursuri relevante în domeniul standardizării TIC;
- subiectul trebuie prezentat atractiv atât pentru cadrele didactice, cât și pentru studenți. Materialul didactic trebuia să fie cuprinzător, actual, să le transmită studenților idei,

precum – cât de valoroasă este standardizarea în dezvoltarea economică, standardele sunt aplicabile în toate tipurile de organizații – și să crească gradul de conștientizare cu privire la subiect. În plus, materialele didactice trebuiau să se potrivească nevoilor atât a programelor de licență, cât și a celor postuniversitare, în ceea ce privește nivelul de bază sau avansat al temelor abordate, precum și în ceea ce privește flexibilitatea, adică capacitatea de a susține diferitele abordări cărora li se adresează. În plus, materialele pentru educația de standardizare trebuiau să fie adaptate cerințelor și provocărilor sectorului TIC. Numai în acest fel, cadrele didactice din domeniul TIC pot fi interesate să integreze standardizarea în cursurile lor.

MODUL DE ELABORARE A MATERIALELOR

ETSI a înființat un grup de lucru de specialitate (Specialist Task Force) – STF 515 – cu sarcina de a elabora materiale educaționale privind standardizarea și de a îmbunătăți nivelul de cunoaștere a standardizării.

Pentru elaborarea materialelor, în cadrul grupului a fost formată o echipă – șase specialiști – cercetători, profesori/lectori și experți în standardizare. Echipa a primit finanțare de la Comisia Europeană, a fost sprijinită de personalul ETSI și și-a desfășurat activitatea sub conducerea Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economics (Centrul Fraunhofer pentru Management Internațional și Economia Cunoașterii).

Activitatea echipei de specialiști a debutat cu analiza literaturii de specialitate și un studiu privind educația despre standardizarea în TIC. Au fost intervievați 26 de cercetători, profesori/lectori care participau la activitatea de standardizare și/sau predau despre standardizare. Rezultatul a fost colectarea de indicații reale referitoare la modul în care pot fi adaptate materialele dedicate standardizării nevoilor din practica didactică și aplicată și despre tendințele relevante în standardizarea TIC. Au fost identificate cele mai bune practici în educație, precum și principalele bariere pentru o integrare eficientă a standardizării în programele academice. Datele colectate au oferit o bază solidă pentru dezvoltarea de materiale didactice atractive și actualizate în scopul promovării educației despre standardizare, în special pentru sectorul TIC.

Materialele au fost strânse într-un manual intitulat „Înțelegerea standardizării TIC: principii

și practică” ce oferă perspective cuprinzătoare asupra subiectului. Este însoțit de un set extins de diapozitive, al căror conținut poate fi folosit fie în versiunea originală, așa cum este propus de experții elaboratori, fie adaptat individual de către fiecare lector. Integrarea exemplilor practice din zona standardizării TIC face ca subiectul să fie accesibil lectorilor și studenților interesați. De asemenea, studenții pot aplica sau reflecta asupra cunoștințelor dobândite din punct de vedere practic, folosind studiile de caz descrise în manual. Toate materialele au un design atractiv pentru a fi ușor de parcurs.

Manualul „Înțelegerea standardizării TIC: principii și practică” a fost publicat în anul 2019 și a fost pus la dispoziție gratuit, în format pdf, pe site-ul ETSI, alături de diapozitive, tot în format pdf. Această primă ediție a manualului a fost descărcată de 1 000 de utilizatori, iar diapozitivele au început a fi utilizate în 40 de universități europene. Feedbackul oferit de cei care au utilizat manualul și prezentările a dus la elaborarea unei a doua ediții, în anul 2021.

Una dintre ideile de la care s-a plecat în realizarea acestor materiale este că standardizarea TIC nu se referă doar la elaborarea și publicarea documentelor tehnice – standarde/documente de standardizare. Standardizarea influențează multe discipline și domenii de cunoaștere, cum ar fi inovația, strategia, economia și drepturile de proprietate intelectuală. Manualul nu acoperă doar elementele esențiale necesare pentru a obține o bună imagine de ansamblu, ci și subiecte mai avansate care stimulează gândirea critică în domeniul standardizării TIC. Conținutul manualului este structurat în două părți principale, concepte cheie pentru cunoștințele de bază și subiecte mai avansate pentru o înțelegere critică. Fiecare parte este compusă din mai multe capitole.

Sperăm ca modul în care v-am prezentat manualul „Înțelegerea standardizării TIC: principii și practică” să vă convingă să îl descărcați, împreună cu diapozitivele asociate și să îl utilizați atât ca material de autoinstruire în standardizare, cât și ca material de predare a standardizării. Adresa de la care puteți descărca documentele este <https://www.etsi.org/education/teaching-material>.

Vă recomandăm să oferiți un feedback la adresa indicată pentru posibile actualizări viitoare. Dar, mai ales, vă încurajăm să îl utilizați, să învățați din el și să vă împărtășiți cunoștințele despre acest aspect important al industriei noastre TIC.

Focus – Universități



Universitățile din România stau la intersecția dintre tradiție și inovație, jucând un rol esențial în modelarea viitorului prin educație, cercetare și standardizare. Aceste instituții nu numai că modelează minți tinere, dar sunt și epicentrele descoperirilor științifice și tehnologice. În calitate de membri ai Asociației de Standardizare din România - ASRO, cinci universități de frunte demonstrează angajamentul lor profund față de excelență și contribuția la progresul societății. Prin acest articol, vom explora modul în care Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, și Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, își pun amprenta asupra standardizării și inovației, oferind

perspective noi și soluții pentru provocările contemporane.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA (UTCN)

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca este o instituție emblematică în peisajul educațional românesc, cu o tradiție ce datează din 1948. Originară dintr-un colegiu industrial fondat în 1920, UTCN s-a dezvoltat continuu, devenind un centru avansat de cercetare și educație, recunoscut de Ministerul Educației. Este membră a Alianței Române a Universităților Tehnice (ARUT), reflectând angajamentul său în promovarea excelenței în domeniul tehnic și tehnologic.

Universitatea are 12 facultăți, fiecare concentrându-se pe diverse domenii tehnice și



ingierești. Aceste facultăți includ Arhitectură și Urbanism, Automatizări și Informatică, Inginerie Auto, Mecatronică și Mecanică, Inginerie Civilă, Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Inginerie a Materialelor și a Mediului, Inginerie a Instalațiilor, Inginerie Electrică, Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției, precum și alte specializări în cadrul campusurilor din Baia Mare.

Cu o gamă largă de facultăți tehnice și ingierești, UTCN încurajează studenții și cadrele didactice să se implice în proiecte care aderă la și contribuie la dezvoltarea standardelor tehnice și industriale. Aceasta include cercetări inovatoare în domenii precum automatizări, mecatronică, și tehnologia informației, care sunt esențiale pentru stabilirea și respectarea standardelor în industrie.

Prin aceste caracteristici, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca nu doar că formează viitori ingineri și tehnologi, ci și modelează lideri capabili să contribuie la progresul tehnologic și standardizarea la nivel național și internațional.

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

Universitatea din Craiova, fondată în 1947, este un centru academic de prestigiu și cel mai mare furnizor de educație în regiunea Oltenia. Cu o gamă variată de facultăți, aceasta acoperă o serie largă de domenii academice și profesionale, de la științe și inginerie până la economie și medicină.

Rolul universității în domeniul standardizării este semnificativ, mai ales prin facultățile sale tehnice, cum ar fi Inginerie Electrică și Mecanică. Aceste facultăți se concentrează pe îmbunătățirea și actualizarea continuă a curriculumului pentru a răspunde standardelor tehnologice actuale și viitoare. Prin cercetarea aplicată și colaborările cu industria, Universitatea din Craiova contribuie la evoluția și implementarea standardelor în diverse sectoare, pregătind astfel studenții să devină adevărați profesioniști în aplicarea standardelor la viitoarele locuri de muncă.

Cu două campusuri – în Craiova și Drobeta-Turnu Severin – universitatea extinde impactul său educațional și de cercetare, jucând un rol vital în standardizarea educațională și profesională la nivel regional și național.

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI

Fondată în 1974, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați este o instituție publică de învățământ superior, cunoscută pentru diversitatea și specificitatea programelor sale educaționale. Această universitate a crescut continuu, devenind un centru important pentru educația și cercetarea în sud-estul României. Cu un profil academic diversificat, universitatea acoperă domenii unice în țară, precum Ingineria Navală și Pescuitul.

Universitatea găzduiește 14 facultăți și un departament, oferind o gamă largă de programe academice. Printre acestea se numără Facultățile de Inginerie, Informatică, Automatică, Inginerie Electrică și Electronică, Inginerie Navală, Științele Alimentației, Agronomie, Științele Mediului, Litere, Educație Fizică și Sport, Economie și Administrarea Afacerilor, Științe Sociale, Politice și Juridice, Medicină și Farmacie, Istorie, Filosofie și Teologie, precum și Arte.

Universitatea nu doar că formează specialiști în diverse domenii, dar și joacă un rol crucial în comunitatea locală și regională. Prin activitățile sale, universitatea contribuie la dezvoltarea socio-economică a regiunii Galați și la promovarea standardelor de învățământ superior și cercetare. Astfel, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați este un pilon important în educația, cercetarea și inovația din România.

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

Fondată în 1990 și numită în onoarea poetului Vasile Alecsandri, Universitatea „Vasile

Aleksandri” din Bacău este o instituție publică ce se distinge printr-o abordare modernă și inovatoare a educației. Această universitate și-a asumat rolul de a fi un motor al dezvoltării regionale, oferind programe de studiu care răspund nevoilor sociale și economice actuale.

Cu cinci facultăți - Științe Economice, Inginerie, Litere, Științele Mișcării, Sportului și Sănătății, și Științe - universitatea oferă o educație diversificată și orientată spre viitor. Fiecare facultate își adaptează curriculumul pentru a asigura că studenții sunt bine pregătiți pentru a răspunde cerințelor pieței de muncă și standardelor profesionale contemporane.

Prin activitatea sa academică și de cercetare, Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău contribuie la progresul științific și tehnologic, punând un accent deosebit pe standardizare și calitate. Colaborarea cu industria și alte instituții de învățământ și cercetare subliniază angajamentul universității de a fi un partener activ în promovarea inovației și a standardelor de excelență în diverse domenii.

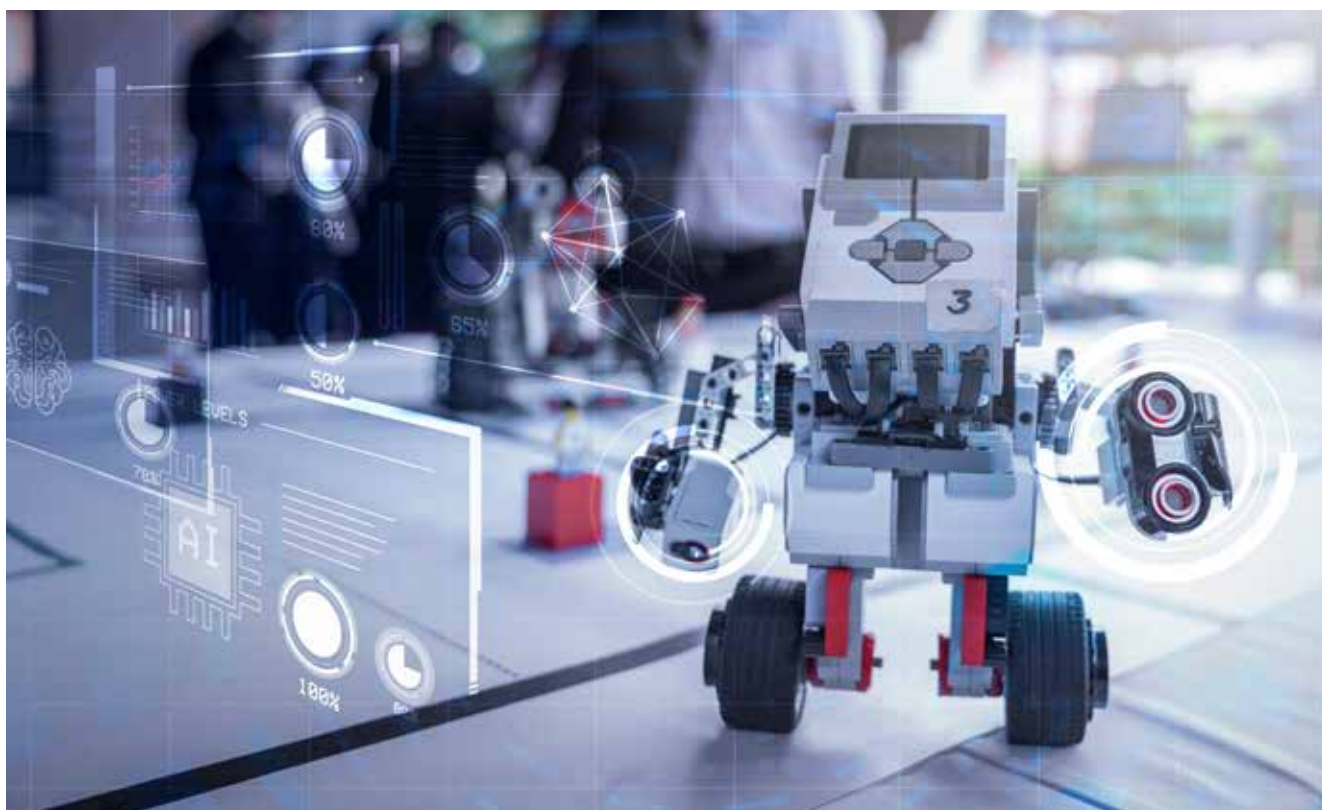
UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII „REGELE MIHAI I” DIN TIMIȘOARA

Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara (cunoscută anterior ca Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Banat) este o instituție publică de învățământ superior din Timișoara, România. A fost

numită în onoarea lui Regele Mihai I al României și are o istorie bogată ce se leagă de dezvoltarea Facultății de Agronomie în 1945, prin Legea nr. 617 promulgată de Regele Mihai I. Universitatea s-a specializat în științele vieții și medicina veterinară, oferind programe academice și de cercetare în aceste domenii.

Această universitate are o prezență semnificativă în dezvoltarea rurală și agricolă a regiunii Banat și a României. Cu mai multe facultăți, printre care se numără Facultatea de Agricultură, Biologie, și Inginerie, universitatea oferă programe de studiu și cercetare în domenii precum agricultura durabilă, tehnologia alimentară și medicina veterinară. Prin eforturile sale academice și de cercetare, Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara contribuie la dezvoltarea sectorului agricol și la promovarea standardelor de excelență în științele vieții.

Universitatea este, de asemenea, un actor cheie în standardizarea și inovația în domeniul agricol și al științelor vieții. Prin colaborările sale cu instituții guvernamentale, organizații non-guvernamentale și sectorul privat, universitatea contribuie la dezvoltarea standardelor în agricultură, zootehnie și medicină veterinară. Aceste eforturi subliniază angajamentul universității față de o abordare modernă și responsabilă a științelor vieții, promovând practici sustenabile și inovatoare care respectă standardele naționale și internaționale.



Apariții recente de standarde



TRACTOARE ȘI MAȘINI AGRICOLE ȘI FORESTIERE

Standardul **SR EN ISO 25119-4:2023, Tractoare și mașini agricole și forestiere. Părți referitoare la securitate ale sistemelor de comandă. Partea 4: Proceduri de producție, de operare, de modificare și de suport** stabilește principiile generale pentru proiectarea și dezvoltarea părților legate de siguranță ale sistemelor de control (SRP/CS) pe tractoare utilizate în agricultură și silvicultură, precum și pe mașini autopropulsate cu pilotaj, mașini montate, semimontate și tractate utilizate în agricultură.

Standardul este aplicabil părților legate de siguranță ale sistemelor electrice/electronice/programabile electronice (E/E/PES), în măsura în care acestea se referă la sistemele mecatronice.

De asemenea, **SR EN ISO 25119-4:2023** poate fi aplicat și echipamentelor municipale mobile (de exemplu, mașini de măturat străzile).

UN NOU STANDARD PENTRU PRODUSELE CHIMICE UTILIZATE PENTRU TRATAREA APEI DESTINATE CONSUMULUI UMAN

A fost publicată o nouă versiune a standardului **SR EN 1409:2023, *Produse chimice utilizate pentru tratarea apei destinate consumului uman. Poliamine.***

Standardul se aplică poliaminelor utilizate pentru tratarea apei destinate consumului uman. Acesta descrie caracteristicile și specifică cerințele și metodele de încercare corespunzătoare pentru poliamine. Acest standard oferă informații despre utilizarea sa în tratarea apei.

Poliaminele reprezintă soluția economică, tehnică și ecologică în tratamentul apei de cazan și instalațiilor.



CERINȚE PENTRU BUTELIILE DE GAZ

Deoarece sunt încă numeroase persoane care folosesc butelii pe gaz este foarte important să se țină cont de normele de siguranță astfel încât să nu apară evenimente neplăcute.

În acest sens, a fost publicată o nouă versiune a standardului **SR EN ISO 11623:2023, *Butelii pentru gaz. Butelii din materiale compozite. Inspecție și încercări periodice.***

Acest standard specifică cerințe pentru verificarea periodică, încercarea și verificarea integrității pentru utilizarea în continuare a buteliilor de gaz, transportabile, din materiale compozite înfășurate inelar și complet, pe suport din aliaje de aluminiu, oțel sau materiale ne-metalice sau construite fără suport (tipurile 2, 3, 4 și 5), destinate utilizării cu gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune cu capacitate apă de la 0,5 l până la 450 l.





DOUĂ NOI STANDARDE PENTRU INDUSTRIA ALIMENTARĂ

Standardul **SR ISO 937:2023, Carne și produse din carne. Determinarea conținutului de azot. Metodă de referință** specifică o metodă de referință pentru determinarea conținutului de azot al cărnii și produselor din carne bazată pe principiul Kjeldahl.

Acest standard este esențial în domeniul analizei alimentelor, având un rol important în asigurarea calității și standardizării metodologiilor de testare pentru produsele din carne.

Prin utilizarea acestei metode de referință, producătorii pot furniza informații exacte despre conținutul proteic al produselor lor, un factor important în alegerea alimentelor de către consumatori.

SR ISO 1442:2023, Carne și produse din carne. Determinarea umidității. Metodă de referință specifică două metode de referință pentru determinarea conținutului de umiditate al cărnii și produselor din carne: o metodă de uscare directă și o metodă de distilare.

Metoda de uscare directă este aplicabilă cărnii și produselor din carne cu substanțe volatile scăzute, pe lângă umiditate. Metoda de distilare este aplicabilă cărnii și produselor din carne cu substanțe volatile ridicate, pe lângă umiditate.



STANDARD PENTRU PLĂCUȚELE DE ÎNMATRICULARE

Standardul original român SR 13078:2023 specifică formele, dimensiunile și simbolurile folosite la plăcile de înmatriculare cu fond retroreflectorizant destinat autovehiculelor și remorcilor.

Standardul a fost elaborat inițial în anul 1992 și a fost revizuit de două ori, în 1996 și 2016. Această revizuire își propune să includă în cadrul standardului noile plăcuțe de înmatriculare de culoare verde pentru autovehiculele electrice.

Printr-un Ordin comun al ministrului mediului, apelor și pădurilor, al ministrului afacerilor interne și al viceprim-ministrului, ministrului transporturilor și infrastructurii numerele de înmatriculare cu litere și cifre de culoare verde sunt acordate exclusiv autovehiculelor cu emisii zero de CO₂ (mașini pur electrice sau cu pilă de combustie cu hidrogen).

În România sunt înmatriculate aproximativ 17.000 de automobile electrice, iar anul trecut a fost eliberată prima plăcuță cu litere și cifre de culoare verde.



GHID CU ÎNDRUMĂRI PENTRU REPARAREA CABLURILOR CU FIBRE OPTICE

Fibrele optice reprezintă o tehnologie revoluționară în domeniul telecomunicațiilor, permițând transmiterea datelor pe distanțe lungi și la viteze foarte mari cu o pierdere minimă de semnal. Acestea constau din fire foarte subțiri de sticlă sau plastic, prin care lumina este ghidată pentru a transporta informații. Specificația tehnică **SR CLC/TS 50621:2023**, *Ghid cu îndrumări pentru repararea cablurilor cu fibre optice și a microtuburilor instalate care au fost deteriorate* descrie procesele care trebuie utilizate pentru repararea cablării cu fibre optice instalat care a suferit deteriorări, prin refacerea mantalei exterioare sau prin înlocuirea unui cablu cu fibre optice între cutiile de joncționare existente pentru a restabili performanțele acestuia dinaintea de avariere și pentru a menține capacitatea traseului de cabluri.



ASRO A PUBLICAT TREI NOI STANDARDE PENTRU SISTEMELE INTELIGENTE DE TRANSPORT.

SR ISO 15628:2023, *Sisteme inteligente de transport. Comunicații specializate cu rază scurtă de acțiune (DSRC). Stratul de aplicație DSR* specifică componenta de bază a stratului de aplicație, care oferă instrumentele de comunicație pentru aplicațiile bazate pe DSRC.

SR ISO 21217:2023, *Sisteme inteligente de transport. Arhitectura stației și a comunicației* descrie arhitectura de referință a comunicațiilor pentru nodurile denumite „unități de stație ITS”, concepute în vederea implementării în rețelele de comunicație pentru sisteme de transport inteligente (ITS).

SR CEN/TS 17496:2023, *Sisteme inteligente de transport cooperative. Profiluri de comunicație* specifică o metodologie pentru definirea profilurilor de comunicație ITS-S (ITS-SCP) pe baza protocoalelor standardizate de comunicație, pentru interconectarea dispozitivelor de încredere.

Toate cele trei standarde au versiune în limba română.

Noutăți CEN-CENELEC



A FOST LANSAT UN STUDIU PILOT AL PANELULUI EUROPEAN DE STANDARDIZARE

CEN și CENELEC au lansat prima ediție a Sondajului Panelului European de Standardizare (ESPS) pe 14 octombrie, cu ocazia Zilei Mondiale a Standardizării.

Scopul sondajului este de a colecta informații despre strategiile și activitățile de standardizare ale companiilor și altor organizații din Europa.

Sondajul, accesibil până la sfârșitul anului 2023, vizează profesioniști din industria europeană, și asigură reprezentarea echilibrată a companiilor de diferite dimensiuni și dintr-o varietate de domenii tehnologice.

Rezultatele sondajului vor servi ca bază pentru deciziile viitoare ale Comisiei Europene, organizațiilor europene de standardizare, precum și ale diverselor părți interesate. Un alt obiectiv este identificarea provocărilor și oportunităților legate de standardizare.

AU FOST DESEMNAȚI CÂȘTIGĂTORII PREMIILOR STANDARDS+INNOVATION 2023

Ediția de anul acesta a Premiilor Standards+Innovation decernate anual de către CEN și CENELEC a avut loc pe 26 octombrie 2023, în cadrul evenimentului "Making research results work for society".

Câștigătorii celor 3 categorii premiate au fost: **proiectul D²EPC**, care a dezvoltat un sistem inovator de evaluare a performanței energetice a clădirilor. În categoria Cercetător Individual, premiul a fost acordat **Esei BATISTA** pentru cercetările ei în domeniul standardelor de măsurători pentru livrarea medicamentelor. Câștigătorul categoriei Tânăr Cercetător este **Sweta MALIK**, pentru studiul său privind standardele și cadrul reglementar pentru piețele locale de energie electrică.



ZIUA MONDIALĂ A STANDARDIZĂRII

În fiecare an, pe 14 octombrie, comunitatea internațională de standardizare sărbătorește Ziua Mondială a Standardizării, un eveniment ce omagiază eforturile colaborative a mii de experți din întreaga lume, al căror muncă contribuie la elaborarea standardelor. Tema din acest an a fost "ODD 3: Sănătate și bunăstare", subliniind contribuția standardelor la atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) stabilite de ONU.

Un bun exemplu este standardul EN 17398 *Implicarea pacientului în îngrijirea sănătății* elaborat de comitetul tehnic european, CEN/TC 450, în colaborare cu ANEC, care oferă cerințe minime pentru implicarea pacientului în serviciile de îngrijire a sănătății, cu scopul de a crea condiții structurale favorabile pentru îngrijirea centrată pe persoană. Standardul este aplicabil în diferite tipuri de servicii de sănătate și poate fi folosit și în îngrijirea socială.



CEN ȘI CENELEC SALUTĂ PLANUL DE ACȚIUNE PRIVIND ENERGIA EOLIANĂ EUROPEANĂ

CEN și CENELEC au salutat lansarea Planului European de acțiune pentru energie eoliană de către Comisia Europeană, pregătindu-se să colaboreze pentru a asigura poziția de lider a Europei în domeniul energiei eoliene.

Sub egida Forumului la Nivel Înalt privind Standardizarea europeană, CENELEC și Danish Standards au organizat un seminar online cu scopul de a discuta despre direcția standardizării europene. Seminarul a inclus două discuții în panel: prima a abordat modul în care standardele pot susține implementarea eficientă a energiei eoliene pe piața europeană, iar a doua s-a axat pe dezvoltările recente în domeniul sustenabilității sectorului și rolul standardizării internaționale și europene.

Rezultatele acestor discuții vor servi ca input pentru Comisia Europeană înaintea următoarei întâlniri a Forumului la Nivel Înalt privind Standardizarea europeană.



NOU COMITET TEHNIC EUROPEAN ÎN DOMENIUL TEHNOLOGIEI DE CAPTARE, UTILIZARE ȘI STOCARE A CARBONULUI (CCUS)

CCUS este o tehnologie importantă de reducere a emisiilor care poate fi aplicată în întreg sistemul energetic. Aceasta presupune captarea CO₂ din combustia de combustibili sau procese industriale, transportul acestuia prin nave sau conducte, utilizarea sa ca resursă pentru crearea de produse sau servicii valoroase sau stocarea permanentă în formațiuni geologice subterane.

Noul comitet tehnic european, CEN/TC 474 va colabora cu comitetul tehnic internațional ISO/TC 265, completând patrimoniul de standarde internaționale deja existente și adaptându-le nevoilor părților interesate europene.

Koen Kobes de la Organismul de Standardizare din Țările de Jos (NEN), care va deține secretariatul CEN/TC 474, afirmă că *"este momentul potrivit pentru intensificarea activităților de standardizare"* și crede că un CEN/TC dedicat va fi un instrument eficient pentru construirea coordonării și cooperării europene în piața CCUS.

FORUM LA NIVEL ÎNALT PRIVIND STANDARDIZAREA EUROPEANĂ

La 30 noiembrie, Bruxelles a găzduit cea de-a doua întâlnire a Forumului la nivel înalt privind standardizarea europeană organizat de Comisia Europeană.

La întâlnire au participat reprezentanți de nivel înalt ai guvernului și lideri din industrie pentru a discuta despre viitorul standardizării europene. Agenda a inclus o combinație de repere și discuții strategice despre modul în care va fi impulsionat sistemul european de standardizare.

Printre subiectele discutate s-au numărat guvernarea europeană în dezvoltarea standardelor internaționale și finalizarea Programului Anual de Lucru al Uniunii pe Standardizare pentru 2024.

Forumul este un punct de reper cheie al Strategiei Europene de Standardizare (2022), concepută pentru a identifica prioritățile de standardizare în sprijinul politicilor și legislației UE și pentru a discuta probleme orizontale precum conducerea internațională sau educația și competențele într-un cadru multi-părți interesate.



COMISIA EUROPEANĂ A PUBLICAT PROPUNEREA DE REVIZUIRE A DIRECTIVEI CADRU PRIVIND DEȘEURILE

CEN și CENELEC au întâmpinat cu entuziasm această inițiativă, subliniind rolul esențial al standardelor europene în asigurarea succesului propunerii prin oferirea orientărilor tehnice necesare pentru implementarea schimbărilor practice.

În consecință, cele două organizații europene de standardizare sugerează Comisiei Europene să ia în considerare utilizarea standardelor pentru a defini criteriile în gestionarea deșeurilor textile și alimentare, detaliind modul în care standardele pot fi folosite pentru stabilirea cerințelor de sortare a deșeurilor textile și pentru standardizarea metodologiilor de măsurare a deșeurilor alimentare.

În sistemul european de standardizare se lucrează la nivel strategic și tehnic pe teme de economie circulară, textile și deșeurii alimentare. Acestea includ Consiliul Consultativ Strategic CEN și CENELEC pentru Mediu (SABE), CEN/CLC/JTC 10 privind aspectele eficienței materialelor pentru produsele din sfera legislației ecodesign, CEN/TC 473 Economie Circulară, CEN/TC 248 Textile și produse textile, CEN/TC 275 Metode de analiză a alimentelor - metode orizontale și altele.

CEN și CENELEC sunt angajate în utilizarea standardizării ca instrument pentru realizarea tranziției verzi și susținerea economiei circulare, iar revizuirea Directivei Cadru privind Deșeurile oferă oportunitatea de a utiliza standardele pentru a asigura implementarea sa reușită pe Piața Unică Europeană.



NOUTĂȚI LEGISLATIVE

Mihaela Vorovenci, Șef Birou Juridic, Resurse Umane și Managementul Calității

Prezentul articol conține, în prima parte, noutățile legislative publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și, în a doua parte, pe cele publicate în Monitorul Oficial al României, care fac referire la standarde.

Partea I - Legislație comunitară

1.1 Acte comunitare care conțin referiri la standarde

1.1.1 Decizia de punere în aplicare (UE) 2023/2669 a Comisiei din 27 noiembrie 2023 de modificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2022/2191 în ceea ce privește standardele armonizate pentru dispozitivele de comunicație fără fir utilizate în proximitatea urechii sau în imediata apropiere a corpului uman (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2023/2669 din 01.12.2023.

1.1.2 Decizia de punere în aplicare (UE) 2023/2683 a Comisiei din 30 noiembrie 2023 de stabilire a normelor de aplicare a directivei (UE) 2019/904 a parlamentului european și a consiliului în ceea ce privește calcularea, verificarea și raportarea datelor referitoare la conținutul de plastic reciclat din sticlele de plastic de unică folosință pentru băuturi (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2023/2683 din 01.12.2023.

1.1.3 Decizia de punere în aplicare (UE) 2023/2697 a Comisiei din 1 decembrie 2023 de acceptare a cererilor prezentate de Republica Italiană și de Republica Franceză, în temeiul articolului 7 alineatul (4) din Directiva (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului, de neaplicare a punctului 4.2.10.2.1 din anexa la Regulamentul (UE) nr. 1302/2014 al Comisiei în cazul a patru vehicule V300 Zefiro I-F [notificată cu numărul C(2023) 8145], publicată în JOUE L 2023/2697 din 06.12.2023.

1.1.4 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2023/2727 al Comisiei din 30 noiembrie 2023 de acordare a unei autorizații la nivelul Uniunii pentru produsul biocid unic „PPC Chlorine liquid” (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2023/2727 din 07.12.2023.

1.1.5 Regulamentul (UE) 2023/2842 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 noiembrie 2023 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1224/2009 al Consiliului și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1967/2006 și (CE) nr. 1005/2008 ale Consiliului și a Regulamentelor (UE) 2016/1139, (UE) 2017/2403 și (UE) 2019/473 ale Parlamentului European și ale Consiliului în ceea ce privește controlul pescuitului, publicat în JOUE L 2023/2842 din 20.12.2023

1.1.6 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2023/2846 al Comisiei din 20 decembrie 2023 privind autorizarea extractului de quebracho roșu din *Schinopsis balansae* Engl. sau din *Schinopsis lorenzii* (Griseb.) Engl. ca aditiv pentru hrana tuturor speciilor de animale (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2023/2846 din 21.12.2023.

1.1.7 Regulamentul (UE) 2023/2854 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 decembrie 2023 privind norme armonizate pentru un acces echitabil la date și o utilizare corectă a acestora și de modificare a Regulamentului (UE) 2017/2394 și a Directivei (UE) 2020/1828 (Regulamentul privind datele) (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2023/2854 din 22.12.2023.

1.1.8 Regulamentul delegat (UE) 2023/2772 al Comisiei din 31 iulie 2023 de completare a Directivei 2013/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește standardele de raportare privind durabilitatea (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2023/2772 din 22.12.2023.

1.1.9 Regulamentul (UE) 2023/2880 al Consiliului din 19 decembrie 2023 de modificare a Regulamentului (UE) 2021/2283 privind deschiderea și modul de gestionare a unor contingente tarifare autonome ale Uniunii pentru anumite produse agricole și industriale, publicat în JOUE L 2023/2880 din 29.12.2023.

1.1.10 Regulamentul (UE) 2023/2890 al Consiliului din 19 decembrie 2023 de modificare a Regulamentului (UE) 2021/2278 de suspendare a taxelor din Tariful vamal comun menționate la articolul 56 alineatul (2) litera (c) din Regulamentul (UE) nr. 952/2013 privind anumite produse agricole și industriale, publicat în JOUE L 2023/2890 din 29.12.2023.

1.1.11 Regulamentul delegat (UE) 2023/2904 al Comisiei din 25 octombrie 2023 de modificare a Regulamentului delegat (UE) 2019/1122 de completare a Directivei 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește funcționarea registrului Uniunii (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2023/2904 din 29.12.2023.

1.1.12 Regulamentul delegat (UE) 2023/2917 al Comisiei din 20 octombrie 2023 privind activitățile de verificare, acreditarea verificatorilor și aprobarea planurilor de monitorizare de către autoritățile de administrare în temeiul Regulamentului (UE) 2015/757 al Parlamentului European și al Consiliului privind monitorizarea, raportarea și verificarea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transportul maritim și de abrogare a Regulamentului delegat (UE) 2016/2072 al Comisiei (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2023/2917 din 29.12.2023.

Partea a II-a - Legislație națională

2 Acte normative care conțin referiri la standarde

2.1 Ordin nr. 1668/2023 al ministrului transporturilor și infrastructurii pentru aprobarea reglementării tehnice „Norme tehnice privind condițiile de proiectare și amplasare a construcțiilor, instalațiilor și a mijloacelor de publicitate în zona drumurilor de interes național, pe poduri, pasaje, viaducte, în tuneluri rutiere, precum și amenajarea căilor de acces la drumurile de interes național, cu excepția sectoarelor de drumuri naționale situate în intravilanul municipiilor/reședințelor de județ care sunt în administrarea consiliilor locale”, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 883 din 02.10.2023.

2.2 Hotărâre nr. 928/2023 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 77/2023 privind aprobarea continuării Programului-pilot de acordare a unui suport alimentar pentru preșcolarii și elevii din 450 de unități de învățământ preuniversitar de stat, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 904 din 06.10.2023.

2.3 Ordin nr. 3362/2023 al ministrului sănătății pentru aprobarea Listei standardelor române care adoptă standardele europene armonizate din domeniul dispozitivelor medicale care intră sub incidența Regulamentului (UE) 2017/745, precum și a Listei standardelor române care adoptă standardele europene armonizate din domeniul dispozitivelor medicale pentru diagnostic in vitro care intră sub incidența

2.4 Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 927/2023 pentru completarea Strategiei naționale privind economia circulară, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1.172/2022, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 918bis din 11.10.2023.

2.5 Hotărâre pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 740/2016 privind punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor radio, precum și a Hotărârii Guvernului nr. 487/2016 privind

compatibilitatea electromagnetică, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 919 din 12.10.2023

2.6 Anexa la Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1.825/2023 privind aprobarea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească subsistemul de control-comandă și semnalizare terestre al sistemului feroviar din România, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 924bis din 13.10.2023.

2.7 Hotărâre nr. 962/2023 pentru re aprobarea Notei de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente proiectului de investiții „Modernizarea a 55 de locomotive electrice destinate remorcării trenurilor de călători, conversia a 20 locomotive diesel hidraulice de manevră în locomotive electrice cu acumulatori și modernizarea a 139 vagoane de călători”, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 921 din 18.10.2023.

2.8 Ordin nr. 2641/2023 al ministrului mediului, apelor și pădurilor privind modificarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2.057/2020 pentru aprobarea Ghidului de finanțare din anul 2021 a Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 949 din 20.10.2023.

2.9 Anexa la Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2.221/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind managementul și monitorizarea informațiilor generate în sistem BIM, indicativ RTC 8-2022”, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 950bis din 20.10.2023.

2.10 Anexa la Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 3.996/2023 privind aprobarea Schemei de măsuri de ajutor de stat și de minimis pentru finanțarea investițiilor pentru dezvoltarea IMM care sprijină creșterea durabilă și crearea de locuri de muncă în cadrul Programului Tranziție Justă 2021—2027, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 951bis din 20.10.2023.

2.11 Anexa la Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2.219/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind metodele de remediere în clădiri existente pentru reducerea nivelului de expunere la radon, indicativ RTC 6-2022, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 967bis din 25.10.2023.

2.12 Anexa la Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2.223/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind metodele de prevenire și control al pătrunderii radonului în clădirile noi, indicativ RTC 7-2022”, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 973bis din 26.10.2023.

2.13 Anexa la Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2.224/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind utilizarea instrumentelor BIM în generarea și gestionarea datelor digitale aferente construcțiilor, indicativ RTC 9-2022”, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 975bis din 27.10.2023.

2.14 Ordin nr. 1937/2023 al ministrului transporturilor și infrastructurii pentru modificarea Reglementărilor privind omologarea, agrearea și efectuarea inspecției tehnice periodice a vehiculelor destinate transportului anumitor mărfuri periculoase — RNTR 3, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.134/2005, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 985 din 30.10.2023.

2.15 Ordin nr. 380/3.392/788 al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor privind modificarea anexelor nr. 1 și 2 la Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 232/313/130/2003 pentru aprobarea normelor cu privire la definirea, descrierea și prezentarea oțetului și a acidului acetic de calitate alimentară, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 986 din 30.10.2023.

Mai multe detalii despre referirea la standarde în legislație – www.asro.ro/noutăți-legislative/.

Parteneriat ASRO - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați



Standardele joacă un rol crucial în economia globală, facilitând libera circulație a produselor și serviciilor pe o piață din ce în ce mai competitivă. Prin încurajarea interoperabilității și asigurarea unui cadru pentru compararea calității, standardele susțin inovația și eficiența.

Un exemplu ilustrativ al impactului standardizării este proiectul desfășurat la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați de către studenții anului I master de la Specializarea „Modelare și simulare în ingineria mecanică”. Sub îndrumarea prof. dr. ing. Lorena Deleanu, aceștia au tradus zece standarde ISO relevante pentru testarea compozitelor.

Standardele traduse din limba engleză sunt: ISO 15114:2014, ISO 15850:2014, ISO 527-4:2021, ISO 13003:2003, ISO 15024:2023, ISO 527-5:2021, ISO 20975-1:2023, ISO 179-2:2020.

Traducerea și studierea acestor standarde reprezintă un pas semnificativ pentru studenți în a înțelege și aplica principiile standardizării în ingineria mecanică.

Participanții la acest proiect, Bejan Lucian Claudiu, Bujor Mariana, Condrea Laurian, Ciobanu Nicoleta, Gorceac Teodor, Lupea Alina, Mateiciuc Alexandru, Muscă Marius, Năstase Mihaiță, Palade Andrei, Rădulescu Cristian, Stan Sorina, Țuțu Ionuț, au contribuit nu doar la creșterea accesului la cunoaștere în acest domeniu, ci și la consolidarea legăturilor între mediul universitar și industrie. Această inițiativă este parte a colaborării dintre Universitatea „Dunărea de Jos” și Asociația de Standardizare din România (ASRO), evidențiind importanța parteneriatelor în promovarea standardizării.

Introducerea acestor standarde în Biblioteca Universității nu doar că sporește resursele educaționale disponibile, dar subliniază și angajamentul universității față de pregătirea studenților pentru o piață de muncă globalizată și în continuă evoluție.

În concluzie, această activitate subliniază valoarea inestimabilă a standardizării în educarea viitoarelor generații de ingineri, pregătindu-i pentru provocările și oportunitățile pieței globale. Prin astfel de inițiative, standardizarea devine un pilon fundamental în dezvoltarea competențelor și în stimularea inovării.

