



## Bezpieczeństwo żywności

- 3 OD REDAKCJI
- AKTUALNOŚCI
- 4 V Ogólnopolska Konferencja „Normalizacja w Szkole” - Stosowanie norm gwarancją jakości
- 11 Zintegrowany System Kwalifikacji
- BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCI
- 14 Nowelizacja ISO 22000
- 15 Żywność i pasze - Normalizacyjne plany na 2016 r.
- 16 Nowa norma ISO przyspieszy analizę jakości probiotyków i kultur starterowych
- JAK SIĘ ZMIENIŁA PN-EN ISO 9001?
- 17 Jak uwzględniono zarządzanie zmianą w PN-EN ISO 9001:2015?
- 19 W SKRÓCIE
- Z PRAC NORMALIZACYJNYCH
- 20 Badania odbiorcze i okresowe współrzędnościowych systemów pomiarowych
- 21 Niebezpieczne substancje na stanowiskach pracy
- 23 ORGANY TECHNICZNE - luty 2016

„WIADOMOŚCI PKN” to miesięcznik elektroniczny publikowany cyklicznie na stronie internetowej PKN [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl) od numeru 9/2011.

#### ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor prowadzący:  
Joanna Skalska - tel. 22 556 74 62  
Redaktor:  
Barbara Kęsik - tel. 22 556 74 60  
Skład:  
Oskar Sztajer - tel. 22 556 77 62

#### REDAKCJA:

00-950 Warszawa, skr. poczt. 411  
ul. Świętokrzyska 14  
e-mail: [redakcja@pkn.pl](mailto:redakcja@pkn.pl)

#### WYDAWCA:

Polski Komitet Normalizacyjny  
ul. Świętokrzyska 14  
00-050 Warszawa



Materiały publikowane w miesięczniku „Wiadomości PKN” są chronione prawami autorskimi. Ich kopiowanie i rozpowszechnianie (w całości lub części) wymaga zgody wydawcy, a cytowanie powołania się na źródło.

Artykuły publikowane w miesięczniku przedstawiają punkt widzenia Autorów i nie zawsze są tożsame z poglądami wydawcy. Redakcja zastrzega sobie prawo do adiacji tekstów i zmiany tytułów. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny  
Zdjęcia © Fotolia.com  
Zdjęcie na okładce:  
© Sergiy Bykhunenko - Fotolia.com

## Szanowni Czytelnicy

W kolejnych numerach miesięcznika staramy się na bieżąco aktualizować informacje dotyczące najpopularniejszych zagadnień normalizacyjnych. Do takich tematów na pewno należy bezpieczeństwo żywności.

W tym numerze w bloku tematycznym przedstawiamy europejskie plany normalizacyjne na 2016 rok dotyczące żywności i pasz. Temat uzupełniamy najświeższymi danymi o nowelizacji ISO 22000 – normie, która umożliwia każdej organizacji zaplanowanie, wdrożenie, stosowanie i utrzymanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Jednak nie każda firma potrafi analizować zapisy norm. Taka organizacja może potrzebować poradnika. W PKN jest dostępny, wydany po polsku podręcznik ISO „Jak stosować ISO 22000. Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności”. Poradnik służy do wspierania organizacji (głównie małych i średnich), które rozumieją potencjalne korzyści z wdrażania SZBŻ, zgodnego z ISO 22000.

*Z okazji Świąt Wielkanocnych życzymy Smacznego Jajka oraz tego, aby na naszych świątecznych stołach znalazła się wyłącznie bezpieczna żywność.*

Redakcja



## V Ogólnopolska Konferencja

### „Normalizacja w Szkole”

### Stosowanie norm gwarancją jakości

10 marca 2016 r. Polski Komitet Normalizacyjny zorganizował V Ogólnopolską Konferencję z cyklu „Normalizacja w Szkole” - hasło przewodnie brzmiało „Stosowanie norm gwarancją jakości”. Honorowy patronat objęli: Minister Edukacji Narodowej, Komendant Główny OHP, Łódzki Kurator Oświaty, Mazowiecki Kurator Oświaty, Podkarpackie Kuratorium Oświaty, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie, Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Krajowe Centrum Edukacji Rolniczej, Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Konferencję otworzyli **Tomasz Schweitzer**, Prezes PKN oraz **Marek Piotrowski**, Dyrektor ORE.

#### Stosowanie norm gwarancją jakości - konferencja

Konferencja wieloaspektowo naświetliła rolę norm w zapewnieniu jakości. Prelegenci - przedstawiciele różnych środowisk i branż - w swoich wypowiedziach nakreślali punkt widzenia producenta, usługodawcy, menadżera, konsumenta i nauczyciela.

**Rafał Deptuła** (ASMET) omówił temat stosowania norm w kontekście jakości wyrobów. Na wstępie omówił zakres działalności firmy ASMET, przedstawił, w jaki sposób realizuje się w niej politykę jakości. Wskazał, że wdrożenie pewnych procedur było wymuszone przez rynek.

(...) „Jakość oznacza dla nas zadowolenie klientów, a jej zapewnienie stanowi naczelne zadanie kierownictwa i wszystkich pracowników, świadomych,

że jest ona decydującym czynnikiem trwałego powodzenia firmy.” (...)

Na koniec wypowiedzi zaznaczył, że dzięki takiemu podejściu firma ASMET rozrosła się z 5 pracowników na początku działalności do 500 obecnie.

Zupełnie inny temat podjęła **Monika Popiołek**, która omówiła wpływ norm na jakość usług tłumaczeniowych. Wskazała, że w przypadku branży tłumaczeniowej bardzo istotne jest „mówienie tym samym językiem”, a to umożliwiają normy. Skupiła się na przedstawieniu zapisów normy **PN-EN ISO 17100:2015 Usługi tłumaczeniowe – Wymagania dotyczące świadczenia usług tłumaczeniowych**. Wskazała korzyści z wdrożenia tej normy i certyfikacji, m.in.:

- podniesienie jakości usług;

- lepsze postrzeżenie na rynku dostawców z wiarygodnymi certyfikatami;
- konkurencyjność;
- przejrzyste procedury;
- firma z certyfikatem może startować w przetargach i ubiegać się o duże kontrakty.

Następnie **Grażyna Żarlicka** omówiła jakość zarządzania organizacją w kontekście norm. Stwierdziła, że zarządzanie powinno być sprawne, skuteczne i prowadzące do realizacji zamierzonego celu. Wskazała korzyści z wdrażania w firmie systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności, informacją, środowiskiem oraz bezpieczeństwem i higieną pracy.

Wszystkie te systemy zwiększają jakość oferowanych wyrobów, chronią interesy tak konsumenta, jak i producenta, ułatwiają spełnianie wymagań prawnych, zwiększają bezpieczeństwo i wpływają na pozytywne postrzeżenie firmy jako producenta i pracodawcy.

Dobrze opracowany i funkcjonujący system zarządzania jest narzędziem wspomagającym zarządzanie firmą.

Od strony konsumenckiej przedstawiła zagadnienie **Grażyna Rokicka** (Stowarzyszenie Konsumentów Polskich). Wskazała, że dzięki normom konsument ma:

- większy i łatwiejszy wybór;
- niższe koszty;
- wyższą jakość;
- większe bezpieczeństwo i niezawodność.

Poprzez stosowanie norm producent pokazuje, że dba o konsumenta.

Dodała też, że jedynie dobrze poinformowany, uważny i ostrożny konsument skorzysta z przewagi, którą dają normy. Konsument powinien być świadomy i odpowiedzialny za własne decyzje, a jednocześnie krytyczny wobec praktyk rynkowych, warunków umów czy dostępnych informacji.

Kolejny temat konferencji „Stosowanie norm w placówce oświatowej – głos nauczyciela” zaprezentowała **Grażyna Gregorczyk** (OELiZK). Wskazała, jakie zadania powinna realizować placówka oświatowa, żeby przekazać uczniom informacje o normach. Stwierdziła, że należy uświadamiać uczniom, że żyjemy w świecie obwarowanym normami, trzeba więc kształtować wśród nich „pronormatywne” zachowania. Należy także poszerzać wiedzę uczniów nt. rodzajów norm, systemów zarządzania jakością, z którymi zetkną się w pracy zawodowej; kształcić prospołeczne czy proobywatelskie postawy w celu



R. Deptuła

lepszego funkcjonowania danego ucznia w grupie, szkole oraz w społeczeństwie.

Ponadto normalizacja:

- przygotowuje ucznia do aktywnego i świadomego uczestnictwa w życiu gospodarczym;
- kształci postawy rzetelnej pracy i przedsiębiorczości;
- umożliwia poznanie mechanizmów funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- ułatwia poznanie zasad funkcjonowania gospodarki europejskiej i światowej;
- wyrabia u młodzieży poszanowanie dla wytwarzanego dobra;
- umożliwia młodzieży zdobywanie najnowszej wiedzy;
- uczy wdrażać wiedzę i postęp techniczny w działalność wytwórczą człowieka.

W drugiej części konferencji odbył się panel dyskusyjny, podczas którego starano się odpowiedzieć na pytanie, czy producent i konsument to partnerzy czy antagoniści; czy mechanizmy rynkowe są wystarczające, żeby zapewnić wymaganą jakość oraz jak kształtować świadomość pro jakościową.

Końcowy wniosek z konferencji można sformułować następująco: wszyscy jesteśmy konsumentami, którzy chcą otrzymywać wyroby wysokiej jakości za rozsądną cenę – rozwiązaniem jest wykorzystywanie norm.

## Promotor Edukacji Normalizacyjnej

Promotor Edukacji Normalizacyjnej to honorowy tytuł przyznawany przez PKN osobom lub instytucjom wspierającym edukację normalizacyjną, przyczyniającym się do rozpowszechniania wiedzy normalizacyjnej, czynnie uczestniczącym w procesie wdrażania edukacji normalizacyjnej do praktyki nauczania i wychowywania. W tym roku wyróżniono honorowym tytułem: **Grażynę Gregorczyk** oraz **Annę Kolano**.

# Świat bez norm nie istnieje

## Wywiad z Grażyną Gregorczyk

**Mgr inż. Grażyna Gregorczyk** jest długoletnim dyrektorem Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie, publicznej placówki doskonalenia nauczycieli. Obecnie kieruje Pracownią Ewaluacji Wewnętrznej oraz Edukacji dla Bezpieczeństwa i Zdrowia. Od wielu lat wspiera działania PKN związane z edukacją normalizacyjną. Wsparcie to polega na promowaniu idei normalizacji, czynnym uczestniczeniu w przedsięwzięciach PKN oraz współorganizowaniu z PKN różnych wydarzeń skierowanych do środowiska oświatowego. Współorganizowała I i II Konferencję „Bezpieczeństwo Informacyjne w Szkole”, w której programie znaczący udział ma tematyka normalizacji i norm. Od pierwszej edycji konkursu „Normalizacja i ja” uczestniczy w pracach komisji konkursowej oceniając nadesłane prace uczniów i nauczycieli. Bierze także czynny udział we wszystkich ogólnopolskich konferencjach „Normalizacja w Szkole” w charakterze prelegenta lub moderatora.

### 1. Co spowodowało, że zainteresowała się Pani normalizacją?

Z tematyką dotyczącą norm i normalizacji związana jestem, jako inżynier, absolwent Politechniki Warszawskiej, w zasadzie od początku swojej pracy zawodowej.

Przez pierwszych dziesięć lat pracowałam w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Techniki Medycznej, w którym opracowywało się wiele norm branżowych. Ich przedmiotem były ogólne wymagania techniczne oraz badania dotyczące sprzętu medycznego.

Kiedy, po zmianach ustrojowych w Polsce po 1989 roku, podjęłam pracę nauczyciela informatyki w technikum elektrycznym, także miałam związek z normami, co wynikało z realizacji zapisów podstawy



programowej w kształceniu zawodowym.

Z kolei, jako dyrektor ośrodka doskonalenia nauczycieli przekonałam się, że podstawy prawne zarządzania placówką oświatową to obszerny zbiór aktów prawnych: ustaw i rozporządzeń. Ustawodawca, poprzez zapisy w tych dokumentach, nakazuje zrobienie czegoś, ale zwykle nie podaje, w jaki sposób mamy to zrobić. Chociaż normy nie mają uprawnień legislacyjnych ani też regulacyjnych, często wspomagają ustawodawstwo, ponieważ przedstawiają sposób realizacji usługi lub procesu tak, by spełniał wymagania prawne zawarte w przepisach.

### 2. Jakie działania podjęła Pani w celu popularyzacji wiedzy o normalizacji?

Przede wszystkim rozpoczęłam od własnego doskonalenia w tym zakresie, trudno jest bowiem coś

popularyzować, jeżeli samemu mało się wie na ten temat i nie jest się do tego przekonany.

Jako dyrektor OEliZK dużą wagę przywiązywałam do jakości. Ośrodek posiada akredytację Mazowieckiego Kuratora Oświaty, został wdrożony system zarządzania jakością zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2001, kilka razy otrzymaliśmy godło programu „Inwestor w kapitał ludzki”, przyznawane firmom, instytucjom i organizacjom najlepiej inwestującym w rozwój własnych pracowników.

Podjęłam także współpracę z Polskim Komitetem Normalizacyjnym. Zdobytą wiedzę mogłam się dzielić organizując lub wspierając PKN w organizacji konferencji specjalistycznych przeznaczonych dla dyrektorów szkół i placówek oświatowych oraz nauczycieli zainteresowanych tą tematyką.

W ostatnich latach były to ogólnopolskie konferencje: „Prawo, licencje i normy we współczesnej szkole”, „Bezpieczeństwo Informatyczne w Szkole”, I i II edycja konferencji „Bezpieczeństwo Informacyjne w Szkole (i placówce oświatowej)”, podczas których prezentowana była tematyka normalizacyjna, jej rola w torowaniu gospodarce drogi dla nauki i postępu technologicznego i wpływ na wzrost jakości wyrobów i na ich konkurencyjność na rynku światowym.

Brałam udział w konferencjach „Normalizacja w Szkole” zarówno w roli moderadora, jak i prelegenta.

Upowszechniam wiedzę z zakresu normalizacji poprzez stronę internetową oraz bloga.

Od kilku lat biorę również udział w pracach Komisji Konkursowej Ogólnopolskiego Konkursu „Normalizacja i ja”, oceniając dziesiątki prac nadsyłanych przez uczniów i nauczycieli.

### 3. *Tematem wiodącym tegorocznej konferencji było „Stosowanie norm gwarancją jakości”. Jak rozumie Pani znaczenie tego hasła?*

W praktyce świat bez norm nie istnieje. Choć nieobowiązkowe, ich stosowanie leży w interesie zarówno producentów, jak i konsumentów. Aktywne uczestniczenie w działaniach związanych z normalizacją daje świadomość oddziaływania na jakość wyrobów i usług.

Bez względu na to, czy nasze działania dotyczą zarządzania jakością, bezpieczeństwa, systemów informatycznych czy nieruchomości, najpewniejszym sposobem zapewnienia pożądanej jakości jest właściwe stosowanie odpowiednich norm.

Normy są uznawane za gwarancję odpowiedniej jakości, np. w dyrektywach dotyczących zamówień publicznych wymaga się, aby w ofertach przywoływano Normy Europejskie, o ile w danym obszarze takie istnieją.

Zatem w dzisiejszych czasach niezwykle ważne staje się kształtowanie świadomości przyszłych producentów i konsumentów oraz zrozumienia przez nich roli norm w zapewnieniu jakości.

## Normy w szkole

### Wywiad z Anną Kolano

**Mgr Anna Kolano** jest nauczycielem ekonomicznych przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół w Sokołowie Małopolskim. Pełni także funkcję wicedyrektora Zespołu Szkół. Aktywnie promuje normalizację wśród uczniów. Z jej inicjatywy została nawiązana współpraca między Polskim Komitetem Normalizacyjnym a Zespołem Szkół. Owoce współpracy było zorganizowanie w 2010 r. pierwszego szkolnego konkursu na temat działalności PKN. Coroczne konkursy w następnych latach dotyczyły coraz szerszego zakresu zagadnień normalizacyjnych.

W latach 2014 i 2015 konkursy te rozszerzone zostały na obszar powiatu, a potem województwa podkarpackiego. W 2016 r. zorganizowała kolejną edycję Wojewódzkiego Konkursu Wiedzy Normalizacyjnej. Dzięki niej corocznie uczniowie z Zespołu Szkół uczestniczą w Ogólnopolskim Konkursie „Normalizacja i Ja” organizowanym przez PKN pod honorowym patronatem Ministra Edukacji Narodowej.

### 1. Co spowodowało, że zainteresowała się Pani normalizacją?

Normalizacją zaczęłam się interesować, kiedy rozpoczęłam pracę w Zespole Szkół w Sokołowie w roku 2006. Zainteresowanie tematyką normalizacji trwa prawie 10 lat. Bliżej z normalizacją zetknęłam na lekcjach z towaroznawstwa w Technikum Handlowym. Podczas lekcji omawiałam szczegółowo zagadnienia dotyczące normalizacji i działalności PKN. Zagadnienia normalizacyjne odnosiły się głównie do towaroznawstwa żywności i towaroznawstwa wyrobów nieżywnościowych. Nieustannie chciałam poszerzać wiedzę w tym zakresie poprzez udział w konkursach, wykładach, zajęciach.

### 2. Jakie działania podjęła Pani w celu popularyzacji wiedzy o normalizacji?

W celu popularyzowania wiedzy o normalizacji w roku szkolnym 2007/2008 zorganizowałam pierwszy konkurs szkolny dla młodzieży interesującej się problematyką normalizacji w Polsce i na świecie. Od tego czasu co roku młodzież bierze udział w konkursie, który na początku był konkursem na szczeblu szkolnym, a teraz został rozszerzony na całe województwo podkarpackie. Młodzież od 2007 roku bierze udział w zajęciach Koła Normalizacyjnego, podczas spotkań zgłębia i poszerza wiedzę na temat normalizacji. Analizuje zagadnienia, które mają odniesienie do normalizacji z branży żywnościowej, handlowej, informatycznej i samochodowej. Wiedzę tę uczniowie mogą wykorzystać na przedmiotach zawodowych teoretycznych i praktycznych. Przygotowują prezentacje i referaty odnoszące się do normalizacji, a poprzez udział w konkursie rozszerzają wiedzę z zakresu normalizacji i działalności PKN. Dzięki temu wiadomości wdrażane w procesie kształcenia przełożą się na rozwój świadomości potencjalnych (przyszłych) przedsiębiorców i pracowników. Zagadnienia z normalizacji i działalności PKN są omawiane podczas zajęć obowiązkowych (na niektórych przedmiotach zawodowych), ale młodzież może poszerzać wiedzę, biorąc udział w zajęciach dodatkowych. Udział w lekcjach i zajęciach jest fakultatywny i cieszy się znacznym zainteresowaniem. Uczniowie czerpią informacje ze strony internetowej PKN oraz korzystają z literatury fachowej. Uważam, że wiedza o normalizacji może być także kształtowana, wdrażana poprzez



organizację np. konkursów, wycieczek edukacyjnych, wykładów i seminariów (podczas których młodzież miałaby możliwość przyswajania informacji przekazywanych przez specjalistów normalizacji).

### 3. Tematem wiodącym tegorocznej konferencji było „Stosowanie norm gwarancją jakości”. Jak wyjaśniłaby Pani słuszność tego hasła swoim uczniom?

W warunkach rynkowej konkurencji normy są gwarancją jakości i o tym starałabym się przekonać uczniów. Podkreślałabym, że normy mają znaczenie w życiu codziennym. Działania popularyzujące tę wiedzę i dające odniesienie do rzeczywistych sytuacji są potrzebne, mimo że uczniowie nie zawsze zdają sobie jeszcze z tego sprawę. Wiedza z zakresu norma a jakość wdrażana w procesie kształcenia przełoży się na rozwój świadomości potencjalnych przedsiębiorców i pracodawców. Uczniowie uzyskawszy tytuł technika w danym zawodzie, wchodzą na rynek pracy i muszą mieć ukształtowaną świadomość ważności norm i korzyści wynikających z ich stosowania. Młodzież kształcąca się w technikach i ZSZ o różnych profilach, jak najwcześniej powinna rozwijać swoją wiedzę z zakresu normalizacji. W ten sposób przygotowuje się do właściwego traktowania treści norm, odczytywania i interpretowania ich zapisów. Dzięki temu młodzież podejmująca pracę w przedsiębiorstwach, instytucjach będzie potrafiła korzystać z norm w pracy zawodowej.



## Konkurs Normalizacja i ja - wyniki

Podczas konferencji odbyło się uroczyste wręczenie dyplomów i nagród laureatom V Ogólnopolskiego Konkursu dla Szkół Ponadgimnazjalnych - Normalizacja i ja – w tym roku poruszono w nim zagadnienie stosowania norm jako gwarancji jakości wyrobów i usług. Celem konkursu było upowszechnienie wśród młodego pokolenia przekonania o roli norm w zapewnieniu jakości wyrobów i usług oraz zachęcenie nauczycieli do wprowadzania kwestii jakości wyrobów i usług do swoich zajęć lekcyjnych.

W kategorii **grafika** (praca ucznia) przyznano:

Pierwsze miejsce: **Dominika Płonka** (uczennica 2 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej – uczestniczka 6-18 Ochotniczego Hufca Pracy w Kętach)

Drugie miejsce: **Natalia Boronowska** (uczennica 3 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej – uczestniczka 12-17 Hufca Pracy w Jaworznie)

Trzecie miejsce: **Michał Pacek** (uczeń 4 klasy Zespołu Szkół nr 1 im. Władysława Grabskiego w Lublinie).

W kategorii **esej** (praca ucznia) przyznano:

Pierwsze miejsce: **Patrycja Plucińska** (uczennica 3 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej – uczestniczka 15-42 Ochotniczego Hufca Pracy we Wrześni)

Drugie miejsce: **Ewa Pilch** (uczennica 2 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej – uczestniczka 6-38 Ochotniczego Hufca Pracy w Gorlicach).

Komisja Konkursowa postanowiła przyznać dwa równorzędne trzecie miejsca:

**Dawid Misiuga** (uczeń 1 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej – uczestnik 16-13 Hufca Pracy w Białogardzie)

**Klaudia Borkowska** (uczennica 3 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej – uczestniczka OHP w Ełku – Grupa Wychowawcza w Olecku).

W kategorii **film** (praca ucznia) przyznano:

Pierwsze miejsce: **Anita Jańczak** (uczennica 2 klasy w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wlkp. w Ostrzeszowie)

Drugie miejsce: **Alicja Władysiuk** (uczennica 4 klasy w Zespole Szkół nr 1 im. Władysława Grabskiego w Lublinie).

W kategorii **scenariusz lekcji** (praca nauczyciela):

Komisja Konkursowa postanowiła nie przyznawać pierwszego miejsca.

Drugie miejsce: **Małgorzata Wojtkowska** (nauczyciel w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Krzysztofa Kluka w Rudce)

Trzecie miejsce: **Dorota Niedźwiedz** (nauczyciel w Zespole Szkół Elektrycznych w Białymstoku).

J.S.



Pierwsze miejsce: **Dominika Płonka**



Drugie miejsce: **Natalia Boronowska**



Trzecie miejsce: **Michał Pacek**



Nagrodzeni uczniowie i nauczyciele uczestniczący w konkursie

# Zintegrowany System Kwalifikacji

22 grudnia 2015 r. Sejm uchwalił Ustawę o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64). Przyjęcie Ustawy jest jednym z głównych etapów modernizacji systemu edukacji w Polsce. Ważną korzyścią, jaką ma przynieść nowy system, jest ułatwienie pracodawcom naboru pracowników posiadających odpowiednie kompetencje niezależnie od tego kiedy, gdzie i w jaki sposób były zdobyte. W ten sposób Polska wpisuje się w strategię Unii Europejskiej dotyczącą walki z bezrobociem oraz promowania mobilności na europejskim i krajowych rynkach pracy, a także uczenia się przez całe życie.

W ramach tej strategii Unia Europejska wdrożyła Europejską Ramę Kwalifikacji (ERK), czyli układ odniesienia do ułatwienia porównywania kwalifikacji pracowników z różnych krajów członkowskich. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji określonych za pomocą wymagań dotyczących efektów uczenia się. ERK jest modelem wyjściowym do tworzenia Krajowych Ram Kwalifikacji (nie muszą być one identyczne, ale mają umożliwić porównywanie poziomów). Choć przystąpienie do wdrożenia krajowych ram kwalifikacji jest dobrowolne, znakomita większość krajów członkowskich zadeklarowała to wdrożenie, ponieważ krajowe kwalifikacje będą w ten sposób odniesione do ośmiu poziomów Europejskiej Ramy Kwalifikacji. Dzięki temu ERK będą spójnym punktem odniesienia dla systemów krajowych, pozwolą na zintegrowanie efektów uczenia się gdziekolwiek ma ono miejsce: w systemie edukacji i poza nim, w edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej, w kształceniu ogólnym i zawodowym, w szkołach, na uczelniach, a także na kursach i szkoleniach zawodowych. Docelowo wszystkie kwalifikacje nadawane w Unii Europejskiej (poświadczane przez dyplomy, świadectwa, certyfikaty, upoważnienia) będą zawierały odniesienie do poziomu krajowych ram kwalifikacji, a za ich pośrednictwem do Europejskiej Ramy Kwalifikacji.

Dotychczas w Polsce istniały trzy odrębne systemy edukacji różnie traktowane, niespójne i niepowiązane ze sobą: oświata, szkolnictwo wyższe oraz edukacja pozaformalna i nieformalna. Ograniczało to m.in. efektywność uczenia się przez całe życie. Przyjęty ustawą Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK) powinien to zmienić. Zawarto w nim zespół rozwiązań służących ustanawianiu i nadawaniu kwalifikacji oraz zapewnieniu ich jakości, zgodny z ERK. Łączy ze sobą oświatę, szkolnictwo wyższe, edukację pozaformalną (np. narzuconą prawem przez poszczególnych

ministrów) i edukację nieformalną, które powinny być jednakowo traktowane. Decydującym kryterium będzie potwierdzenie posiadania wymaganej kwalifikacji niezależnie od drogi jej uzyskania. System tworzą trzy podstawowe składniki:

- Polska Rama Kwalifikacji (PRK);
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK);
- zapewnienie jakości, walidacja, przenoszenie i akumulowanie osiągnięć.

System ma być powszechny, ale nieobowiązkowy. Zgodnie z ustawą, System będzie koordynowany przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania (minister koordynator ZSK). Współpracuje z nim Rada Interesariuszy ZSK jako organ opiniotawczo-doradczy. W jej skład wejdą przedstawiciele Krajowej Izby Gospodarczej, organizacji pracodawców i związków zawodowych, Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Konferencji Rektorów Zawodowych Szkół Polskich, Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, podmiotów prowadzących działalność w zakresie edukacji pozaformalnej, strony samorządowej oraz ministra koordynatora ZSK.

## Co to jest kwalifikacja?

Kwalifikację definiuje się jako określony zestaw efektów uczenia się zgodnych z ustalonymi standardami, których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez upoważnioną instytucję. Przez efekty uczenia się rozumie się zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, nabytych w procesie uczenia się lub też czynności, działania, które potrafi wykonać osoba posiadająca daną kwalifikację (co uczący się będzie wiedział, co będzie w stanie zrobić i do czego będzie czuł się zobowiązany, kiedy osiągnie wymienione efekty uczenia się). Zatem w skład kwalifikacji wchodzi: nabyta wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne niezbędne do wypełniania

zadań z niej wynikających. Wiedza to zbiór opisów faktów, zasad, teorii i praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej. Umiejętności to zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej. Kompetencje społeczne to zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania. Efekty uczenia się powinny być:

- formułowane z punktu widzenia osób uczących się;
- zrozumiałe dla osób rozpoczynających naukę; sformułowane w sposób konkretny i jednoznaczny (precyzja i poprawność językowa);
- spójne (w ramach zestawu), wzajemnie się uzupełniające i odpowiadające specyfice całej kwalifikacji;
- realistyczne i możliwe do osiągnięcia (przez przeciętnego/typowego uczącego się);
- mierzalne, możliwe do zweryfikowania (możliwość określenia kryteriów weryfikacji)

oraz

- odzwierciedlające wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne (nie jest konieczne wskazywanie, co jest wiedzą, umiejętnością, a co kompetencją społeczną; jeden efekt może odnosić się do więcej niż jednej kategorii, co może ułatwić stworzenie przejrzystego i zwięzłego opisu).

Opis kwalifikacji powinien zawierać zarówno efekty uczenia się, jak i obiektywne kryteria ich weryfikacji. Będzie zatem obejmował następujące zbiory:

- informacje ogólne o kwalifikacji, w tym informacje pozwalające na ocenę celowości utworzenia kwalifikacji;
- informacje o efektach uczenia się wymaganych dla kwalifikacji;
- informacje o kryteriach weryfikacji i walidacji efektów uczenia się;
- informacje o instytucjach nadających kwalifikację;
- pozostałe informacje (administracyjno – prawne).

Sposób opisu kwalifikacji powinien być ujednolicony niezależnie od rodzaju kwalifikacji.

Ustawa dzieli kwalifikacje na dwie grupy:

- kwalifikacje pełne potwierdzone świadectwami i dyplomami nadawanymi wyłącznie w ramach systemów oświaty i szkolnictwa wyższego na zakończenie określonych etapów kształcenia, wskazujące na poziom wykształcenia;

- kwalifikacje cząstkowe – wszystkie pozostałe kwalifikacje, poświadczające posiadanie kompetencji potrzebnych do wykonywania konkretnych zadań (obejmują kwalifikacje uregulowane nadawane na podstawie przepisów prawa innych niż oświatowe i akademickie oraz kwalifikacje rynkowe).

Kwalifikacje pełne wchodzi do ZSK z mocy ustawy. Kwalifikacje rynkowe są włączane do ZSK na wnioski zainteresowanych stron. Każda kwalifikacja ma przypisany poziom PRK.

## Polska Rama Kwalifikacji

Polska Rama Kwalifikacji jest opisem relacji pomiędzy kwalifikacjami zawierającymi ich hierarchię umieszczoną na ośmiu poziomach, na których wymagane są różne efekty uczenia się. Stanowi pewien układ odniesienia, który określa: poziomy kwalifikacji, wyodrębnione kategorie kluczowe efektów uczenia się oraz deskryptory (opisy wymagań dla każdego z poziomów). Założeniem PRK jest zapewnienie jasności oraz przejrzystości posiadanych kwalifikacji. Poziomy PRK odpowiada poziomom ERK. Poziom 1. odpowiada kwalifikacjom uzyskiwanym w szkole podstawowej, poziom 2. – gimnazjum, poziom 3. – szkole zawodowej lub liceum ogólnokształcącym, poziom 4. – maturze lub technikum, poziom 5. - kolegium nauczycielskim itp. Poziomy 6-8 odpowiada kwalifikacjom uzyskiwanym podczas studiów wyższych (licencjat/inżynier, magister, doktor). Charakterystyki poziomów PRK mają dwa stopnie. Pierwszy stopień o charakterze ogólnym (uniwersalne) i drugi stopień stanowiący rozwinięcie uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia, w tym kwalifikacje zawodowe. Charakterystyki wybranych poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji drugiego stopnia typowe dla kwalifikacji o charakterze zawodowym mogą być rozwijane za pomocą Sektorowych Ram Kwalifikacji uwzględniających specyfikę danej branży lub sektora. Minister właściwy, z własnej inicjatywy albo na wniosek zainteresowanego podmiotu, podejmuje działania w celu włączenia Sektorowych Ram Kwalifikacji do ZSK.

## Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Tworzony obecnie teleinformatyczny Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji będzie łączył podsystemy kwalifikacji funkcjonujące dotychczas oddzielnie. Będzie miał charakter publiczny - dane będą jawne i powszechnie dostępne za pośrednictwem portalu. Jednakowy sposób prezentacji kwalifikacji zapewni spójność systemu, łatwość wyszukiwania i porównania kwali-

fikacji. Wymiana i udostępnianie danych odbywać się będzie na drodze elektronicznej. Dodatkowo Rejestr zawierać będzie słownik podstawowych terminów dotyczących PRK. Prowadzenie ZRK ustawa powierza Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

### Zapewnienie jakości, walidacja

Aby kwalifikacja była wiarygodna, musi posiadać odpowiednią jakość. Powinna być adekwatna do potrzeb rynku pracy, aktualna i realna. Powinna być też dobrze opisana (w języku efektów uczenia się, a nie procesu uczenia). Nadawana kwalifikacja powinna z kolei być walidowana, aby zapewnić jej jakość niezależnie od ścieżki dochodzenia do kwalifikacji. Proces walidacji (sprawdzenia czy wymagane efekty uczenia się są osiągnięte) powinien być kompletny i adekwatny do charakteru nadawanej kwalifikacji. Potwierdzeniem nadania kwalifikacji będzie certyfikat wystawiany przez jednostkę upoważnioną z mocy przepisów prawa (dla kwalifikacji pełnych) lub przez ministra właściwego dla danej kwalifikacji (określonego w przepisach Ustawy z dn. 4.09.1997 r. o działach administracji rządowej). Każda jednostka nadająca kwalifikacje włączone do ZSK podlega wewnętrznemu i zewnętrznemu systemowi zapewnienia jakości. Minister właściwy sprawuje nadzór nad jakością certyfikowania, w tym celu powierza funkcję podmiotu zewnętrznego zapewniania jakości wybranej instytucji.

W procesie ustanawiania kwalifikacji i włączania do ZSK można wyróżnić nast. procedury:

1. Zgłoszenie zapotrzebowania na nową kwalifikację do instytucji upoważnionej do decyzji o opisanie kwalifikacji wraz z uzasadnieniem.
2. Opisanie nowej kwalifikacji przez ekspertów i przekazanie do instytucji ustanawiającej kwalifikację. Opisanie kwalifikacji może nastąpić przez instytucję zgłaszającą zapotrzebowanie.
3. Ocena projektu nowej kwalifikacji przez grupę ekspertów i przekazanie do instytucji ustanawiającej kwalifikację.
4. Ustanowienie nowej kwalifikacji.
5. Wprowadzenie do ZRK informacji o nowej kwalifikacji.
6. Nadzór nad kwalifikacją – jej jakością i aktualnością.

Po włączeniu kwalifikacji rynkowej do ZSK minister właściwy nadaje podmiotom uprawnienia do certyfikowania oraz wskazuje Podmiot Zewnętrznego Zapewniania Jakości. Nadzór nad walidacją i certy-

fikowaniem kwalifikacji rynkowych sprawują ministrowie właściwi.

### Jaką rolę może odegrać PKN?

Jednym z zadań PKN w ramach przyjętej strategii jest wprowadzenie edukacji normalizacyjnej do szkół i uczelni. Powstanie ZSK może być okazją do wykorzystania prowadzonych prac związanych z opisem kwalifikacji zawodowych do wprowadzenia zagadnień normalizacji do podstaw programowych i programów kształcenia zarówno w edukacji formalnej, jak i ustawicznej. Jest oczywiste, że trudno myśleć o dobrej kwalifikacji zawodowej na współczesnym poziomie światowym bez wiedzy o normach i umiejętności ich stosowania. Dotyczy to nie tylko zawodów czy funkcji uważanych tradycyjnie za „techniczne”, ale wielu innych. W wykształceniu ogólnym (licea) w ramach przedmiotu „podstawy przedsiębiorczości” powinno być również miejsce dla normalizacji, którego dotąd zabrakło. Co więcej, w nowoczesnej gospodarce coraz więcej firm bierze udział w procesie normalizacji lub organizuje u siebie systemy normalizacji zakładowej. Wymaga to specjalistów z zakresu normalizacji, których nie zapewnia dotychczasowy system edukacji zarówno formalnej, jak i nieformalnej. Kierujący firmami mają problemy ze znalezieniem takich specjalistów. Receptą na to może być ustanowienie odrębnej kwalifikacji rynkowej i wprowadzenie jej do ZSK. Kwalifikacja taka (Zarządzanie normalizacją w organizacji i uczestnictwo w procesie normalizacji) została już opracowana przez PKN przy współudziale Instytutu Badań Edukacyjnych w ramach pilotażowego projektu opracowania standardu opisu kwalifikacji na potrzeby wprowadzanej ustawy o ZSK. Należy mieć nadzieję, że niebawem zostanie wprowadzona do ZRK, gdyż taka jest potrzeba środowiska, czego wyrazem była opinia sformułowana przez Radę Normalizacyjną zrzeszającą przedstawicieli wszystkich interesariuszy normalizacji. Należy podkreślić, że tego typu kwalifikacja jest przedmiotem edukacji akademickiej w wielu krajach, nie tylko UE. Niestety, w Polsce, pomimo wysiłków PKN, potrzeba takiej kompleksowej edukacji normalizacyjnej nie została dostrzeżona przez środowiska akademickie. Najwyższy czas na zmianę tego podejścia.

*Opracowano na podstawie Ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji i materiałów Instytutu Badań Edukacyjnych.*  
Z. N.



# Żywność i pasze

## Normalizacyjne plany na 2016 r.

Normalizacja europejska w dziedzinie żywności i pasz przyczynia się do poprawy poziomu bezpieczeństwa żywności i ochrony zdrowia konsumentów. W dokumentach normalizacyjnych zawarte są sprawdzone metody badawcze wykorzystywane przez właściwe organy publiczne do kontroli urzędowych oraz przez firmy produkujące żywność i paszę do kontroli wewnętrznych. Wiele norm jest opracowywanych na podstawie formalnego wniosku Komisji Europejskiej, normy te odgrywają ważną rolę we wspieraniu wdrażania stosownego ustawodawstwa europejskiego.

Większość Norm Europejskich z tej dziedziny (około 70%) jest identyczna z Normami Międzynarodowymi. Metody uznane międzynarodowo są szczególnie ważne dla producentów żywności, którzy chcą sprzedawać swoje produkty na wielu różnych rynkach.

### Metody badawcze

W celu wspierania skutecznego wdrażania przepisów europejskich odnoszących się do bezpieczeństwa żywności Komisja Europejska zwróciła się do CEN, aby opracować metody badań dotyczące higieny żywności (mikrobiologia), wykrywania obecności metali ciężkich oraz jodu w żywności, zanieczyszczenia żywności i mikotoksyn w żywności (mandaty M/381, M/422, M/463 i M/520). W 2016 roku Komitet Techniczny CEN/TC 275 Food analysis - *Horizontal methods* będzie opracowywał nowe Normy Europejskie i finalizował nowelizację norm w zakresie badań służących określeniu obecności:

- minerałów i pierwiastków śladowych (EN 16943);
- melaminy i kwasu cyjanurowego (EN 16858);
- pozostałości pestycydów w żywności pochodzenia roślinnego (EN 15662);
- azotanów w warzywach i produktach warzywnych (EN 12014-2);
- nieorganicznych związków arsenu w rybach i warzywach (EN 16802);
- metylortęci w owocach morza (EN 16801);
- kwasu domoikowego w rybach (EN 14176);
- saksytocyny w skorupiakach (EN 14526), karbaminianu etylu w napojach spirytusowych (EN 16852);
- benzenu w napojach i żywności dla niemowląt (EN 16857);

- toksyn T-2 i HT-2 w produktach zbożowych (EN 16923) oraz zearalenonu w olejach roślinnych (EN 16924).

Komitet Techniczny CEN/TC 338 *Cereal and cereal products* będzie kontynuował prace nad nowelizacją Norm Europejskich określających:

- termin *Besatz* (zanieczyszczenia) oraz opisujące metody oznaczania jego składników; stosuje się go jako parametr do pewnych aspektów jakościowych ziarna pszenicy zwyczajnej, pszenicy durum, żyta i jęczmienia paszowego (EN 15587);
- metody badania właściwości reologicznych różnych rodzajów ciast (EN 15731-1).

Komitet Techniczny CEN/TC 302 *Milk and milk products - Methods of sampling and analysis* będzie kontynuował współpracę z ISO/TC 34/SC 5 w zakresie nowelizacji norm określających:

- metodę oznaczania zawartości azotu niebiałkowego w mleku płynnym, pełnym lub odtłuszczonym (EN ISO 8968-4) oraz
- metodę fluorymetryczną oznaczania aktywności fosfatazy alkalicznej w serach (EN ISO 11816-2).

Komitet Techniczny CEN/TC 327 *Animal feeding stuffs - Methods of sampling and analysis* będzie kontynuował pracę w zakresie metod badawczych paszy dla zwierząt w odpowiedzi na wnioski Komisji Europejskiej (M/521, M/522 i M/523). Normy, które zostaną opublikowane w 2017 i 2018 roku umożliwią organom regulacyjnym sprawdzenie, czy pasza obecna na rynku jest zgodna z wymogami prawnymi określonymi w rozporządzeniu WE nr 882/2004. Normy mogą być również wykorzystywane przez producentów pasz w celu skontrolowania, czy ich produkty są zgodne z odpowiednim prawodawstwem europejskim.

### Inne normy, które mają być opracowane w 2016 r.

CEN/TC 415 *Sustainable and Traceable Cocoa* będzie kontynuować prace nad normami określającymi wymagania dla zrównoważonej produkcji ziaren kakaowych i ich identyfikowalności we współpracy z ISO/TC 34/SC 18. Trzy projekty norm powinny być poddane ankiecie powszechnej w pierwszej połowie 2016 roku. Komitet Projektowy CEN/TC 425 Halal Food będzie kontynuować opracowywanie dokumentów

normalizacyjnych, które mają określać zasady ogólne i wymagania odnoszące się do żywności halal w łańcuchu żywnościowym.

*Opracowano na podstawie*

*CEN CENELEC*

*Work Programme 2016*

*European standardization and related activities*

*J.S.*

## Nowa norma ISO przyspieszy analizę jakości probiotyków i kultur starterowych

**Lactobacillus i Bifidobacterium obecne w jogurcie i innych produktach mlecznych są probiotykami, czyli „przyjaznymi bakteriami”, których zadaniem jest korzystne dla zdrowia działanie w przewodzie pokarmowym. Analiza starterowych kultur bakterii jest niezbędną, żeby określić ich jakość i sprawdzić, czy nie ma ewentualnych zanieczyszczeń.**

Wśród metod analitycznych powszechnie stosowana jest metoda płytkowa, nowszą jest jednak metoda cytometrii przepływowej.

Cytometria przepływowa jest alternatywą dla klasycznych metod identyfikacji i analizy mikroorganizmów. Pozwala na określanie obecności i aktywności mikroorganizmów bezpośrednio w pobranym materiale, co prowadzi do znaczącego skrócenia czasu trwania analizy i pozwala na monitorowanie procesów produkcji oraz szybką reakcję w przypadku pojawienia się zakażeń lub jakichkolwiek zakłóceń.

Ostatnio opublikowana Norma Międzynarodowa ISO 19344 (IDF 232) określa metodę ilościowego oznaczania bakterii kwasu mlekowego za pomocą cytometrii przepływowej w produktach fermentacji mlekowej, kulturach starterowych i probiotykach używanych w produktach mleczarskich. Publikacja ta jest wynikiem wspólnej pracy ISO i Międzynarodowej Federacji Mleczarskiej (IDF). Określenie obecności i aktywności bakterii kwasu mlekowego (LAB) jest ważne dla oceny jakości starterów probiotycznych i produktów fermentacji mlekowej.

Dr Sandra Casani, IDF/ISO Project Leader, stwierdziła: „Korzyści wynikające ze stosowania cytometrii przepływowej to niska zmienność, skrócenie czasu badania, różnicowanie komórek aktywnych i całkowitych oraz duża wydajność tej metody. Ponadto, określenia frakcji komórek aktywnych w stosunku do wszystkich komórek jest kluczową cechą cytometrii przepływowej. Ma to szczególne znaczenie w optymalizacji procesów produkcyjnych i ocenie stabilności w okresie przydatności do spożycia”. W tym wspólnym projekcie ISO/IDF wzięli udział producenci, eksperci i przedstawiciele przemysłu i nauki, którzy wykorzystują metodę cytometrii przepływowej w swojej pracy. Ponadto przeprowadzono międzynarodowe badanie porównawcze zgodnie z ISO 19344 (IDF 232), aby otrzymać precyzyjne dane, które potwierdzają, iż metoda jest zatwierdzona.

[www.iso.org](http://www.iso.org)

*tłum. J.S.*



# Jak uwzględniono zarządzanie zmianą w PN-EN ISO 9001:2015?

Jednym z celów nowelizacji normy ISO 9001:2015 jest zwiększenie wymagań dotyczących wprowadzania zmian na poziomie systemu i na poziomie operacyjnym. Wymagania ISO 9001:2015 stanowią solidną podstawę dla systemu zarządzania, który wspiera strategiczny kierunek organizacji. Po zidentyfikowaniu przez organizację kontekstu i stron zainteresowanych, a następnie procesów, które je wspierają, zajęcie się zmianami staje się coraz ważniejszym elementem trwałego sukcesu.

Po określeniu procesów organizacja powinna zidentyfikować różne rodzaje ryzyka i szanse związane z tymi procesami. Aby osiągnąć korzyści związane z określeniem ryzyka i szans może być potrzebne wprowadzenie zmian. Zmiany te mogą być związane z dowolnym elementem procesu, takim jak np. wejścia, zasoby, ludzie, działania, nadzorowanie, pomiary, wyjścia itp.

Zmiany mają być korzystne dla organizacji i powinny być przeprowadzone tak, jak to określa organizacja. Należy przy tym uwzględnić wprowadzone nowe ryzyka i szanse.

Aby uzyskać korzyści związane z wprowadzanymi zmianami, organizacja powinna rozważać wszelkie możliwe do wystąpienia rodzaje zmian. Zmiany te mogą być generowane, na przykład w:

- procesach;
- udokumentowanych informacjach;
- oprzyrządowaniu;
- wyposażeniu;
- szkoleniu pracowników;
- wyborze dostawców;
- zarządzaniu dostawcami.

Skuteczne zarządzanie tymi zmianami i ich nadzorowanie stało się bardzo ważnym wymaganiem systemu zarządzania jakością organizacji.

## Nowe wymagania ISO 9001:2015

### 6.3 Planowanie zmian

Jeżeli organizacja stwierdzi potrzebę wprowadzenia zmian w systemie zarządzania jakością, powinny być one przeprowadzone w sposób zaplanowany i systematyczny (patrz 4.4).

Organizacja powinna rozważyć:

- cel zmian i ich potencjalne konsekwencje;
- integralność systemu zarządzania jakością;
- dostępność zasobów;
- przydział lub zmianę przydziału odpowiedzialności i uprawnień.

8.1 Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi  
Organizacja powinna nadzorować zaplanowane zmiany oraz dokonać przeglądu konsekwencji niezamierzonych zmian, podejmując działania w celu zmniejszenia niekorzystnych skutków, jeśli jest to niezbędne.

### 8.3.6 Zmiany w projektowaniu i rozwoju

Organizacja powinna identyfikować, przeglądać i nadzorować zmiany dokonane podczas lub po projektowaniu i rozwoju wyrobów i usług, w zakresie niezbędnym do zapewnienia, aby nie miały niekorzystnego wpływu na zgodność z wymaganiami.

### 8.5.6 Nadzór nad zmianami

Organizacja powinna dokonywać przeglądów i sprawować nadzór nad zmianami w produkcji i dostarczaniu usług, w zakresie niezbędnym do zapewnienia ich stałej zgodności z wymaganiami.

Organizacja powinna przechowywać udokumentowane informacje opisujące wyniki przeglądu zmian, osoby zatwierdzające zmiany oraz wszelkie niezbędne działania podjęte w wyniku przeglądu.

Inne miejsca w normie, gdzie są podane wymagania związane ze zmianą, można znaleźć w 4.4, 5.3, 9.2, 9.3, 10.2.

Zagadnienia do rozważenia podczas wdrażania no-

wych wymagań związanych z zarządzaniem zmianą: Konieczność wprowadzenia zmiany w systemie zarządzania jakością może wynikać z:

- informacji zwrotnych od klientów;
- reklamacji klientów;
- niezgodnych wyrobów;
- informacji zwrotnych od pracowników;
- innowacji;
- zidentyfikowanego ryzyka;
- zidentyfikowanej szansy;
- wyników auditu wewnętrznego;
- wyników przeglądu zarządzania;
- zidentyfikowanych niezgodności.

**UWAGA:** powyższe zagadnienia nie zawsze będą miały zastosowanie do każdego rodzaju organizacji.

Niektóre zmiany będą wymagały starannego zarządzania, a inne będzie można bezpiecznie zignorować.

Organizacja powinna rozważyć metodę ustalenia priorytetu zmian. W celu ustalenia priorytetu zaleca się, aby organizacja rozważyła metodę pozwalającą uwzględnić:

- konsekwencje zmiany;
- prawdopodobieństwo konsekwencji;
- wpływ na klientów;
- wpływ na strony zainteresowane;
- wpływ na cele jakościowe;
- skuteczność procesów będących częścią systemu zarządzania jakością.

### Typowe kroki przy wprowadzaniu zmian

- Określenie szczegółów tego co ma być zmienione.
- Opracowanie planu (zadania, harmonogram, odpowiedzialność, uprawnienia, budżet, zasoby, potrzebne informacje...).
- Zaangażowanie innych osób w proces zmiany, jeśli jest to stosowne.
- Opracowanie planu komunikacji z innymi ludźmi (odpowiednie osoby w organizacji, klienci, dostawcy, strony zainteresowane itp.).
- Wykorzystanie zespołów międzyfunkcyjnych do przeglądu planu w celu dostarczenia informacji zwrotnych związanych z planem i ryzykami.
- Szkolenie ludzi.
- Ocena skuteczności.



© Jakub Jirsak - Fotolia.com

### Jakie zmiany mogą być potrzebne?

- Zmiana w procesach (wejścia, działania, wyjścia, nadzorowanie itp.).
- Komunikacja z klientami.
- Komunikacja w ramach łańcucha dostaw.
- Wprowadzenie dodatkowego nadzorowania procesów.
- Szkolenie pracowników.
- Wprowadzenie nowego procesu.
- Zapewnienie udokumentowanych informacji.
- Zmiana istniejących udokumentowanych informacji.
- Zwiększenie kompetencji pracowników.
- Zlecenie procesu na zewnątrz.

#### Inne kwestie:

- Przed dokonaniem zmiany organizacja powinna rozważyć jej niezamierzone konsekwencje.
- Po dokonaniu zmiany organizacja powinna monitorować zmianę w celu określenia jej skuteczności i zidentyfikowania wszelkich ewentualnych dodatkowych problemów.
- Zapisy dotyczące niektórych zmian mogą być potrzebne w ramach systemu zarządzania jakością.

[www.iso.org/tc176/sc02/public](http://www.iso.org/tc176/sc02/public)  
tłum. A.G.

## Norma antykorupcyjna już na etapie głosowania

**Mimo licznych krajowych ustaw i umów międzynarodowych korupcja pozostaje destrukcyjną chorobą wyniszczającą gospodarkę. Ale nowa norma ISO ma pomóc temu zapobiegać.**

Ze względu na to, że korupcja przyczynia się do ubóstwa, naruszania praw człowieka, zwiększania kosztów i obniżania jakości produktów i usług, walka z tym zjawiskiem plasuje się wysoko na liście priorytetów politycznych w wielu krajach. W jej zwalczaniu nie tylko rządy mają dużą rolę do odegrania, ale również organizacje, które muszą aktywnie włączyć się w to działanie.

Norma ISO 37001 *Anti-bribery management systems* jest opracowywana, aby pomóc organizacjom zwal-

czać korupcję poprzez stworzenie kultury uczciwości, przejrzystości i współpracy w firmie. Wdrożenie normy nie może dać pełnej gwarancji, że korupcja nie będzie mieć miejsca, ale może pomóc organizacjom we wdrażaniu skutecznych środków zapobiegawczych.

Neill Stansbury, przewodniczący komitetu projektowego ISO stwierdził: „ISO 37001 daje zapewnienie dla kadry zarządzającej, inwestorów, partnerów biznesowych, pracowników i innych interesariuszy, że organizacja podejmuje odpowiedzialne działania w celu zapobiegania korupcji”.

ISO 37001 ma zostać opublikowana pod koniec 2016 roku.

Oprac. J.S.  
www.iso.org

## Nowy KT ds. Materiałów Odniesienia

W Sektorze Zagadnień Podstawowych i Systemów Zarządzania zostanie powołany KT ds. Materiałów Odniesienia.

Zadaniem komitetu będzie ustalanie pojęć, terminów i definicji związanych z materiałami odniesienia oraz określanie ich podstawowych właściwości zgodnie z przeznaczeniem.

KT ds. Materiałów Odniesienia będzie lustrzanym komitetem dla ISO REMCO – ISO Committee on Reference Materials.

Institucje zainteresowane udziałem w pracach nowego KT proszone są o delegowanie swoich przedstawicieli.

Sposób zgłaszania i wymagane dokumenty podane są na stronie internetowej:

[www.pkn.pl/jak-zostac-czlonkiem-ktkz](http://www.pkn.pl/jak-zostac-czlonkiem-ktkz)

Więcej informacji:

<http://pkn.pl/ogloszenie-zamiaru-powolania-kt>

## Nowy KT ds. Papierosów Elektronicznych wraz z Płynami do ich Uzupełniania

W Sektorze Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa zostanie powołany KT ds. Papierosów Elektronicznych wraz z Płynami do ich Uzupełniania.

Nowy Komitet Techniczny powstaje z podzielenia KT 39 ds. Tytoniu i Wyrobów Tytoniowych.

Zakres działania nowego komitetu obejmuje opracowywanie norm z zakresu terminologii i definicji papierosów elektronicznych, wymagań i metod badań dla tych urządzeń, wymagań i metod badań płynów do uzupełniania e-papierosów oraz wymagań i metod badań oparów. Zakres współpracy

europejskiej i międzynarodowej będzie dotyczył prac CEN/TC 437 *Electronic cigarettes and e-liquids* oraz ISO/TC 126/SC 3 *Vape and vapour products*.

Sekretariat KT będzie prowadzony przez PKN.

Institucje zainteresowane udziałem w pracach nowego KT proszone są o delegowanie swoich przedstawicieli. Sposób zgłaszania i wymagane dokumenty podane są na stronie internetowej:

[www.pkn.pl/jak-zostac-czlonkiem-ktkz](http://www.pkn.pl/jak-zostac-czlonkiem-ktkz)

Więcej informacji:

<http://pkn.pl/ogloszenie-zamiaru-powolania-kt>

# Badania odbiorcze i okresowe współrzędnościowych systemów pomiarowych

KT 48 opracował polskie wersje językowe dwu części następującej normy:

[PN-EN ISO 10360-8:2014-04 Specyfikacje geometrii wyrobów \(GPS\) – Badania odbiorcze i okresowe współrzędnościowych systemów pomiarowych \(CMS\) – Część 8: CMM z czujnikami optycznymi odległości](#)

[PN-EN ISO 10360-9:2014-04 Specyfikacje geometrii wyrobów \(GPS\) – Badania odbiorcze i okresowe współrzędnościowych systemów pomiarowych \(CMS\) – Część 9: CMM z zespołem wielosensorowym](#)

Współrzędnościowe systemy pomiarowe (WSP) wykorzystujące stykowe, jak i bezstykowe – optyczne techniki pomiarowe stanowią obecnie podstawowe wyposażenie pomiarowe większości firm pracujących na potrzeby przemysłu samochodowego, lotniczego, AGD, a także wielu innych przedsiębiorstw przemysłu elektromaszynowego, niezależnie od stosowanych technik wytwarzania wyrobów oraz wielkości produkcji. WSP pozwalają skutecznie potwierdzić, czy odchyłki wymiarowo-geometryczne mieszczą się w granicach narzuconych poprzez podane na rysunku tolerancje wymiarów zewnętrznych i wewnętrznych oraz tolerancje kształtu, kierunku, położenia i bicia z koniecznymi modyfikatorami [S. Białas, Z. Humienny, K. Kiszka *Metrologia z podstawami specyfikacji geometrii wyrobów (GPS); OWPW 2014*]. Zasady tolerowania oraz wymagania odnośnie wyposażenia pomiarowego do pomiarów wielkości geometrycznych zdefiniowane są w ponad 130 normach opracowanych przez Komitet Techniczny ISO/TC 213 *Specyfikacje wymiarowe i geometryczne oraz sprawdzanie wyrobów* pracujący intensywnie od jego utworzenia w 1996 roku.

Prezentowane normy są kolejnymi częściami normy ISO 10360. Obecnie w ISO zaawansowane są prace nad następnymi częściami tej normy, aż do części 12. Wśród ekspertów ISO/TC 213 dyskutowana jest potrzeba opracowania jej dalszych części. Na wstępie warto zauważyć, że od części 8. nastąpiła zmiana tytułu normy ISO 10360 z *Badania odbiorcze i okresowe współrzędnościowych maszyn pomia-*

*rowych* (części 1-7) na *Badania odbiorcze i okresowe współrzędnościowych systemów pomiarowych*. Ta pozornie niewielka zmiana, zastąpienie słowa maszyny słowem systemy, bardzo dobrze oddaje istotę współrzędnościowej techniki pomiarowej – techniki, w której ocena wyrobu dokonywana jest na podstawie chmury zebranych punktów. Przy pomiarach współrzędnościowych o wyniku pomiaru decyduje cały system: ogólna koncepcja zasady i metody pomiarowej, konstrukcja nośna urządzenia z elementami ruchomymi i stołem pomiarowym, układy pomiarowe, zespół głowicy pomiarowej (głowica pomiarowa, trzpienie i przedłużacze), układ sterowania, komputer oraz oprogramowanie pomiarowe. Warunkiem koniecznym skutecznego wykorzystania każdego wyposażenia pomiarowego jest zaufanie do wyników pomiarów potwierdzone świadectwem wzorcowania wydanym przez laboratorium akredytowane. Realizacja wzorcowania wymaga wykonania pomiarów według określonej procedury w celu ustalenia zależności między wskazaniem przyrządu pomiarowego wraz z ich niepewnościami pomiaru, a wartościami wielkości reprezentowanymi przez wzorzec również wraz z ich niepewnościami.

W normie PN-EN ISO 10360-8:2014-04 określono procedury badań odbiorczych stosowanych do sprawdzenia, czy CMM (współrzędnościowa maszyna pomiarowa) służąca do pomiaru wymiarów liniowych działa w sposób, jak określił to producent maszyny. Opisano również procedury badań okresowych, które umożliwiają użytkownikowi okresowe sprawdzanie działania CMM w celu wykazania, czy maszyna spełnia określone wymagania. W szczególności przedmiotem normy PN-EN ISO 10360-8:2014-04 są badania błędów wskazań współrzędnościowych systemów pomiarowych dla wywzorcowanej długości badanej przy użyciu optycznego czujnika odległości oraz badania błędów wskazań optycznego czujnika odległości. Norma obejmuje badania *optycznych punktowych czujników pomiarowych oraz optycznych powierzchniowych czujników pomiarowych* (np.

punktowe skanowanie laserowe, liniowe skanowanie laserowe, projekcja prążków). Struktura PN-EN ISO 10360-8:2014-04 jest podobna do PN-EN ISO 10360-2:2010 oraz PN-EN ISO 10360-5:2010, które mają zastosowanie do badań i sprawdzeń CMM wyposażonych w zespoły głowicy pomiarowej stykowej. Metody badań przedstawione w tych trzech częściach PN-EN ISO 10360 są z założenia podobne. Badania odbiorcze i okresowe podane w PN-EN ISO 10360-8:2014-04 mają zastosowanie do kartezjańskich CMM z czujnikami optycznymi odległości, aczkolwiek dopuszczalne jest jej stosowanie do niekartezjańskich CMM na podstawie porozumienia zainteresowanych stron.

Procedury badań odbiorczych i okresowych opisane w PN-EN ISO 10360-9:2014-04 są stosowane do CMM pracujących z zespołami wielosensorowymi w trybie stykowym lub bezstykowym; gdy dwa lub więcej zespołów głowicy pomiarowej jest stosowanych w jednym zadaniu pomiarowym. Takie ogólne podejście jest analogiczne do procedury badania głowic wielotrzeniowych podanej w PN-EN ISO 10360-5:2010, ale koncentruje się na badaniu działania różnych rodzajów zespołów głowicy pomiarowej. Norma PN-EN ISO 10360-9:2014-04 dotyczy CMM o konstrukcji zarówno z jedną, jak i z wieloma pinolami i ma zastosowanie do zespołów wielosensorowych zawierających głowice pomiarowe różnych typów (takich jak głowice pomiarowe rejestrujące obraz łączone z głowicami pomiarowymi stykowymi lub dwie głowice pomiarowe stykowe o różnym

oddzielnym działaniu). Badania opisane PN-EN ISO 10360-9:2014-04 stanowią uzupełnienie badań pomiarów długości i badań indywidualnych błędów pomiarów każdego zespołu głowicy pomiarowej. Badania pomiarów długości, jak też badania indywidualnych błędów pomiaru (na przykład wg PN-EN ISO 10360-5:2010, PN-EN ISO 10360-7:2011 lub PN-EN ISO 10360-8:2014-04) zaleca się stosować przed wykonaniem procedur wg PN-EN ISO 10360-9:2014-04.

Błąd graniczny dopuszczalny wskazania dla pomiaru wymiarów deklarowany przez producenta i weryfikowany zgodnie z procedurą ustaloną w normie jest głównym parametrem (obok zakresu pomiarowego) brany pod uwagę przy decyzji o zakupie nowej współrzędnościowej maszyny pomiarowej oraz decyzji o dopuszczeniu do dalszego użytkowania posiadanej maszyny. Oznacza to, iż normy PN-EN ISO 10360-8:2014-04 oraz PN-EN ISO 10360-9:2014-04 są niezwykle istotne dla przemysłu i laboratoriów wzorcujących w celu zapewnienia właściwego nadzoru nad wyposażeniem pomiarowym, koniecznym do należytej realizacji kontroli produkcji.

*Zbigniew Humienny*  
Zastępca Przewodniczącego KT 48  
ds. Podstaw Budowy Maszyn,  
reprezentant Politechniki Warszawskiej, członka KT 48  
Sektor Maszyn i Inżynierii

## Niebezpieczne substancje na stanowiskach pracy

### KT 159 ds. Zagrożeń Chemicznych i Pyłowych w Środowisku Pracy

W wyniku ubiegłorocznych prac KT 159, opublikowano dziewięć Polskich Norm własnych dotyczących metod oznaczania niebezpiecznych dla zdrowia człowieka substancji emitowanych do powietrza na stanowiskach pracy. Przedmiotem tych metod są omówione niżej substancje.



© stockphoto-graf - Fotolia.com

**Molibden i jego związki** (PN-Z-04471:2015-10) – molibden jest stosowany do wyrobu niektórych twardych stopów i stopów specjalnych dla przemysłu chemicznego. Jest też używany w przemyśle lotniczym i zbrojeniowym, a także w postaci drutu, do podtrzymywania skrętek wolframowych w żarówkach elektrycznych. Długotrwałe narażenie na duże stężenia molibdenu może prowadzić do wystąpienia: pylicy płuc, niedokrwistości, podwyższenia poziomu kwasu moczowego we krwi, ataków dny moczanowej, niedoczynności tarczycy i uszkodzeń wątroby.

**Tlenki żelaza** (PN-Z-04469:2015-10) – występują w kopalniach rud, procesach hutniczych, a także przy spawaniu. Wdychanie tlenków żelaza zawartych w powietrzu na stanowiskach pracy ma działanie drażniące. Przy ciągłym narażeniu tlenki żelaza mogą osadzać się w płucach, powodując chorobę płuc – pylicę żelazową, a nawet żelazicę płuc oraz uszkadzać drogi oddechowe. Często duże narażenie na tlenki żelaza występuje w procesach spawalniczych, powodując chorobę płuc, zwaną „płucem spawacza”.

**Mangan i jego związki** (PN-Z-04472:2015-10) – mangan jest stosowany do produkcji stopów metali żelaznych i nieżelaznych. Narażenie zawodowe na mangan występuje: w górnictwie rud manganu, podczas prac spawalniczych oraz podczas otrzymywania i stosowania jego związków. W przewlekłym zatruciu manganem u ludzi przeważają zaburzenia ze strony układu nerwowego i oddechowego.

**Selen i jego związki** (PN-Z-04468:2015-10) – selen jest stosowany jako półprzewodnik do wyrobu: prostowników selenowych, fotokomórek, powłok antykorozyjnych na stali i magnezie oraz jako dodatek do niektórych stopów miedzi i jako środek do odbarwiania szkła. Działa toksycznie w następstwie wdychania i po połyknięciu. W wyniku długotrwałego lub powtarzającego się narażenia może powodować uszkodzenie narządów.

**Heksachlorocyklopentadien** (PN-Z-04465:2015-10) – stosowany w produkcji: barwników, żywic, farmaceutyków, środków zmniejszających palność, insektycydów i poliestrów, ketonów, kwasów, estrów, fluorowęglowodorów i wstrząsoodpornych tworzyw. Heksachlorocyklopentadien wchłania się do organizmu przez skórę, układ oddechowy i pokarmowy. Działa drażniąco na błony śluzowe oczu i górnych dróg oddechowych oraz skórę. Heksachlorocyklopentadien uważany jest za substancję bardzo toksyczną po narażeniu inhalacyjnym, toksyczną po narażeniu dermal-

nym i szkodliwą po narażeniu dożołądkowym.

**Tetrametylosukcynonitryl** (PN-Z-04464:2015-10) – stanowi produkt uboczny reakcji polimeryzacji w tonerach fotokopiarek oraz jest uwalniany podczas produkcji pianek winylowych. Głównymi skutkami ostrego narażenia inhalacyjnego ludzi na tetrametylosukcynonitryl są takie objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego, jak: bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, drgawki i utrata przytomności.

**Tlenek magnezu** (PN-Z-04470:2015-10) – stosowany do wyrobu cementów, odlewów, naczyń ognioodpornych, tygli. Ma również zastosowanie w medycynie jako lek na nadkwasotę i zatrucia. W fotografii służy do zobojętniania emulsji fotograficznej. Powtarzające się narażenie na pyły o stężeniach znacznie przekraczających wartości dopuszczalne może wywołać przewlekłe zapalenie spojówek i katar nosa.

**Adypinian bis(2-etyloheksylu)** (PN-Z-04461:2015-10) – stosowany głównie w produkcji i przetwórstwie poli(chlorku winylu), polistyrenu i innych polimerów, w produkcji nitrocelulozy i kauczuku syntetycznego, a także jako rozpuszczalnik i składnik smarów stosowanych w lotnictwie. Jest też wykorzystywany w przemyśle kosmetycznym. Adypinian bis(2-etyloheksylu) może wchłaniać się do organizmu na drodze inhalacyjnej i przez skórę.

**4,4'-tiobis(6-tert-butylo-3-metylofenol)** (PN-Z-04462:2015-10) – stosowany jako przeciwutleniacz, najczęściej stosuje się go jako dodatek do: poliolefin (polietylenu, polipropylenu), polimerów winylowych oraz do gumy. Przewlekłe narażenie na 4,4'-tiobis(6-tert-butylo-3-metylofenol) może powodować kumulację tej substancji w wątrobie i w tkance tłuszczowej. Ma działanie drażniące na skórę i oczy, może być też szkodliwy przy wdychaniu.

Również w bieżącym roku są uzgadniane projekty kolejnych norm dotyczących badania zawartości szkodliwych substancji w powietrzu na stanowiskach pracy. Projekty zostały zgłoszone jako wyniki prac naukowo-badawczych wykonanych w ramach wieloletniego programu rządowego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”.

*Elżbieta Sosnowska  
Sektor Zdrowia, Środowiska i Medycyny*



# Komitety Techniczne Komitety Zadaniowe Podkomitety Techniczne

## luty 2016

### Komitety Techniczne

#### Zmiany zakresu tematycznego Komitetów Technicznych

- **KT 102 ds. Podstaw Projektowania Konstrukcji Budowlanych** rozszerzył zakres współpracy o CEN/TC 250/SC 10, EN 1990 Basis of structural design CEN/TC 250/SC 11, Structural Glass
- **KT 232 ds. Zasad Sporządzania Dokumentacji Projektowej w Budownictwie** rozszerzył zakres współpracy o CEN/TC 442 Building Information Modelling (BIM) i ISO/TC 59/SC 18 Construction procurement.

#### Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KT 125 ds. Udostępniania i Eksploatacji Złóż Kopalin **mgra inż. Rajmunda Solgę** reprezentującego Biuro Studiów i Projektów Górniczych w Katowicach SA
- w KT 170 ds. Terminologii Informatycznej, Kodowania Informacji i Techniki Biurowej **dra inż. Mirosława Zmysłonego** reprezentującego Stowarzyszenie Elektryków Polskich

- w KT 187 ds. Opon, Obręczy i Zaworów **dra inż. Witolda Lutę** reprezentującego Wojskowy Instytut Techniki Panczernej i Samochodowej
- w KT 240 ds. Maszyn i Urządzeń do Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Mieszanek Gumowych **doc. dr. hab. inż. Reginę Jeziorską** reprezentującą Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego.

#### Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji Sekretarza:

- w KT 111 ds. Produktów Węglpochodnych i Wyrobów z Węgla Uszlachetnionych **dr Mirosławę Rodziewicz** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 155 ds. Barwników, Półproduktów Barwnikarskich, Pigmentów i Wypełniaczy **dr Mirosławę Rodziewicz** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 201 ds. Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej **dr Mirosławę Rodziewicz** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 319 ds. Produktów Biobazowych **mgra inż. Mariolę Nowecką** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

## Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

- **ANIMEX FOODS Sp. z o.o. sp.k** do KT 22 ds. Odzieżownictwa
- **Greenlite Media Sp. z o.o.** do KT 11 ds. Telekomunikacji
- **HUBIX Sp. z o.o.** do KT 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem
- **Kronospan BS Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.** do KT 100 ds. Wyrobów z Drewna i Materiałów Drewnopochodnych
- **Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie** do KT 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy
- **Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA** do KT 51 ds. Pomiarów Przemysłowych Wielkości Nielektrycznych
- **Polskie Towarzystwo Lingwistyki Stosowanej** do KT 256 ds. Terminologii, Innych Zasobów Językowych i Zarządzania Treścią
- **Solaris Bus & Coach SA** do KT 17 ds. Pojazdów i Transportu Drogowego
- **Stowarzyszenie Producentów Białych Materiałów Ściennych „Białe Murowanie”** do KT 179 ds. Ochrony Ciepłej Budynków
- **TWA RETAIL Sp. z o.o. sp. k.** do KT 22 ds. Odzieżownictwa.

## Odwołania członków Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN odwołał z członka KT następujące podmioty:

- **Fabrykę Przystrojów i Uchwytów BISON-BIAL S.A** z KT 206 ds. Obrabiarek i Narzędzi Skrawających do Metali oraz Oprzyrządowania Przedmiotowego i Narzędziowego
- **GAMRAT SA** z KT 184 ds. Klejów
- **HUBIX mgr inż. Jerzy Nowikow** z KT 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem
- **Instytut Energetyki - Instytut Badawczy** z KT 170 ds. Terminologii Informatycznej, Kodowania Informacji i Techniki Biurowej
- **Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego** z KT 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy
- **Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej** z KT 305

ds. Społecznej Odpowiedzialności

- **POLSKIE MŁYNY SA** z KT 36 ds. Zbóż i Przetworów Zbożowych.
- **Stowarzyszenie 4u-Noise** z KT 115 ds. Hałasu w Środowisku, KT 232 ds. Zasad Sporządzania Dokumentacji Projektowej w Budownictwie, KT 253 ds. Akustyki Architektonicznej i KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego
- **Tchibo Warszawa Sp. z o.o.** z KT 229 ds. Kawy, Herbaty i Kakao
- **TRW Polska Sp. z o.o.** z KT 48 ds. Podstaw Budowy Maszyn
- **TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.** z KT 158 ds. Bezpieczeństwa Maszyn i Urządzeń Technicznych oraz Ergonomii - Zagadnienia Ogólne i KT 162 ds. Logistyki, Kodów Kreskowych i Gospodarki Magazynowej
- **Zakłady Tytoniowe w Lublinie SA** z KT 39 ds. Tytoniu i Wyrobów Tytoniowych.

## Komitety Zadaniowe

### Powołania Przewodniczącego Komitetu Zadaniowego

W lutym Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KZ 508 ds. Usług Tatuażu Bożenę **Małgorzatę Thomsen** reprezentującą członka SKINIAL POLAND Bożena Thomsen.

## Podkomitety Techniczne

### Nowi członkowie Podkomitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał na członka PK:

- **Polski Koncern Naftowy ORLEN SA** do KT 222/PK 2 ds. Asfaltów.



# MOJA BIBLIOTEKA

## norm

to funkcja **sklepu internetowego Polskiego Komitetu Normalizacyjnego**, która umożliwia odpłatne czytanie norm dostępnych w katalogu Biblioteki.

*Dzięki niej masz możliwość:*



### Jak to zrobić?

- załóż konto w [sklep.pkn.pl](http://sklep.pkn.pl)
- zaloguj się do sklepu
- wybierz z górnego lub bocznego menu "Moja biblioteka"

- wyszukiwać dokumenty w katalogu Biblioteki
- zamówić pakiet Biblioteka
- czytać wybrane wcześniej dokumenty
- korzystać z zaawansowanej wyszukiwarki

Czas wykupionego dostępu do Biblioteki wynosi 5 godzin (liczony nieprzerwanie od momentu rozpoczęcia czytania).

**UWAGA** - Nowe zamówienie na pakiet Biblioteka można złożyć po wykorzystaniu aktywowanego dostępu.

