



Centrum Szkolenia i Organizacji  
Systemów Jakości  
Politechniki Krakowskiej  
im. Tadeusza Kościuszki



Quality  
Management

ISO  
9001

er

Continual  
improvement

Studia podyplomowe  
„Zarządzanie jakością wg norm ISO 9000” ed. 33

## Akredytacja i audit w laboratorium wg ISO 17025

dr inż. Kamila Gromczak  
data: 3.06.2023

### Kontrakt szkoleniowy

Czas trwania szkolenia: 09.00 – 15.30

Podczas szkolenia mikrofon powinien być włączony.

Pytania w trakcie trwania szkolenia zadajemy na bieżąco.

3 przerwy do dopasowania z trenerem.

Włączona kamera w trakcie egzaminu.

Materiały szkoleniowe przekazywane w trakcie szkolenia.

## Karta procesu

<b>Proces</b>	<b>Audit wewnętrzny</b>		
<b>Rodzaj procesu</b>	Wspierający / pomocniczy		
<b>Cel / cele procesu</b>	Realizacja wszystkich auditów wewnętrznych w cyklu rocznym Realizacja auditów wewnętrznych w terminie i przez kompetentnych auditorów Opracowanie „raportów z auditu” w terminie		
<b>Właściciel procesu</b>	Kierownik ds. jakości		
<b>Czynności w ramach procesu</b>	Opracowanie „programu auditów wewnętrznych” Działania audytowe wg ISO 19011 Działania poaudytowe		
<b>Dane wejściowe</b>	„Program auditów wewnętrznych” Raport z poprzedniego auditu wewnętrznego + „karty niezgodności” Dokumentacja i zapisy dotyczące auditowanego obszaru		
<b>Dane wyjściowe</b>	„Plan auditu” „Raport z auditu” „Karty niezgodności”		
<b>Dostawcy procesu</b>	Personel laboratorium		
<b>Odbiorcy procesu</b>	Personel laboratorium		
<b>Parametr procesu 1</b>	Terminowość wystawiania „raportów z auditów wewnętrznych” (TAW)		
<b>Miernik procesu 1</b>	<b>Definicja miernika</b>	<b>Formuła miernika</b>	<b>Wartość celu</b>
	Wymiar czasu w dniach od zakończenia auditu wewnętrznego do przekazania „raportu z auditu”	$TAW = \text{termin przekazania „raportu z auditu”} - \text{termin zakończenia auditu wewnętrznego}$	<10 dni roboczych
<b>Parametr procesu 2</b>	Czasowość realizacji auditów wewnętrznych (CAW)		
<b>Miernik procesu 2</b>	<b>Definicja miernika</b>	<b>Formuła miernika</b>	<b>Wartość celu</b>
	Audyty wewnętrzne wykonane w terminie w ciągu roku	$CAW = \frac{\text{Liczba auditów wewnętrznych wykonanych w terminie}}{\text{ogólna liczba auditów wewnętrznych wykonanych w ciągu roku}} * 100$	min. 90%

3 02.06.2023

## Norma ISO 19011:2018

### Norma **PN-EN ISO 19011:2018**

„Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania”



4 02.06.2023

## Struktura normy ISO 19011:2018

W międzynarodowej normie ISO 19011:2018 podano wytyczne dotyczące:

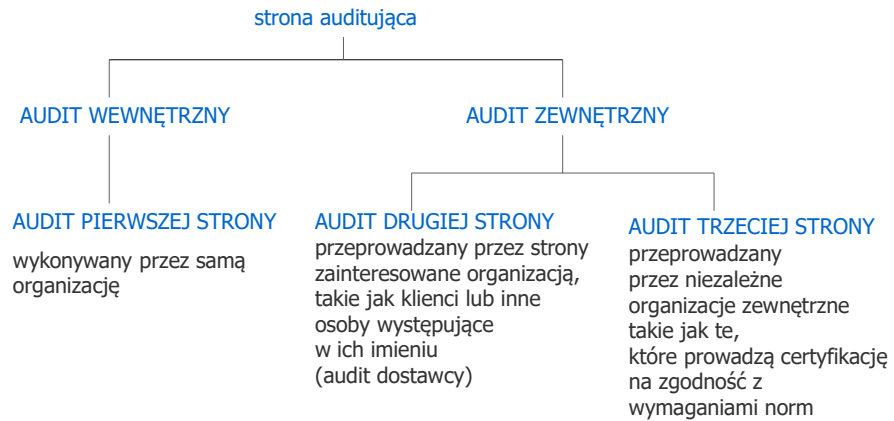
- zasad auditowania
- zarządzania programami auditów,
- przeprowadzaniem auditów systemów zarządzania (**techniki auditów**)
- kompetencji i oceny auditorów

## Struktura normy ISO 19011:2018

Norma ISO 19011:2018 jest przeznaczona do stosowania przez szerokie grono potencjalnych użytkowników, w tym:

- auditorów – wewnętrznych i zewnętrznych,
- organizacje wdrażające systemy zarządzania
- organizacje zaangażowane w certyfikację lub szkolenia auditorów, akredytację w obszarze oceny zgodności.

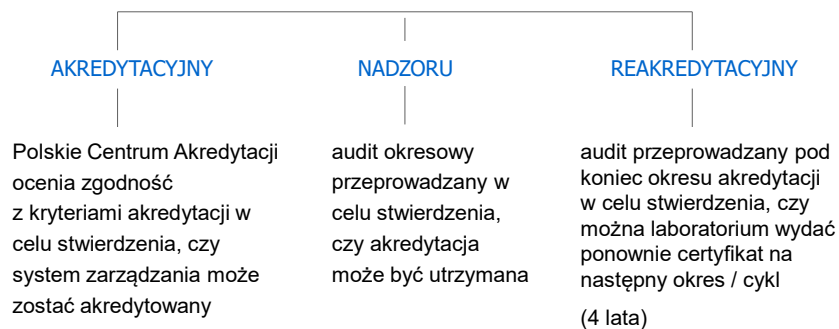
## Rodzaje auditów



7 02.06.2023

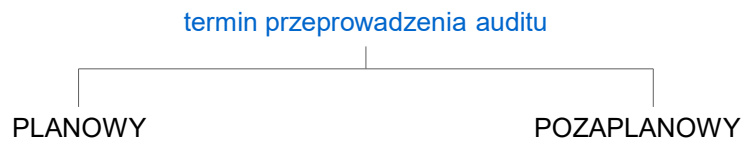
## Rodzaje auditów

### audyty przeprowadzane przez jednostkę akredytującą



8 02.06.2023

## Termin auditu



## Definicja

### AUDIT (ISO 9000:2015)

- Systematyczny
- Niezależny
- Udokumentowany

proces



- uzyskiwania dowodu obiektywnego
- oraz jego obiektywnej oceny

w celu określenia stopnia spełnienia kryteriów auditu

## Definicja

**Kryteria auditu** - zestaw polityk, procedur, wymagań stosowanych jako odniesienie

Kryteria auditu są stosowane jako odniesienie, z którymi porównuje się dowody z auditu.



## Definicja

**Dowód z auditu** – zapisy, stwierdzenia faktu, inne informacje

- istotne dla kryteriów auditu
- możliwe do zweryfikowania

## Definicja

**Ustalenia z auditu** – wyniki oceny zebranych dowodów z auditu w stosunku do kryteriów auditu

Ustalenia z auditu mogą wskazywać na:

- zgodność / niezgodność z kryteriami auditu
- możliwości doskonalenia

## Definicja

**Wniosek z auditu** – wynik auditu przedstawiony przez zespół auditujący po rozważeniu celów auditu i wszystkich ustaleń z auditu

## ZASADY AUDITOWANIA DOTYCZĄCE AUDITU

1. NIEZALEŻNOŚĆ
2. PODEJŚCIE OPARTE NA DOWODACH
3. PODEJŚCIE OPARTE NA RYZYKU

## ZASADY AUDITOWANIA DOTYCZĄCE AUDITU

1. NIEZALEŻNOŚĆ – podstawa bezstronności i obiektywności wniosków z auditu

Auditorzy:

- są niezależni od działalności poddanej auditowi
- są wolni od uprzedzeń i konfliktu interesów
- zachowują obiektywizm podczas całego procesu auditu



## ZASADY AUDITOWANIA DOTYCZĄCE AUDITU

### 2. PODEJŚCIE oparte na dowodach

Racjonalna metoda uzyskiwania wiarygodnych i odtwarzalnych wniosków z auditu w procesie auditu

## ZASADY AUDITOWANIA DOTYCZĄCE AUDITU

### 3. PODEJŚCIE oparte na ryzyku

Ryzyko związane z planowaniem, prowadzeniem i raportowaniem auditu w celu zapewnienia, aby audity skupiały się **na sprawach, które są znaczące dla klienta** oraz dla osiągnięcia celów auditu

## Zasady auditowania p. 4 ISO 19011

### ZASADY AUDITOWANIA DOTYCZĄCE AUDITORÓW

1. RZETELNOŚĆ: PODSTAWA PROFESJONALIZMU
2. UCZCIWE PRZEDSTAWIANIE WYNIKÓW
3. NALEŻYTA STARANNOŚĆ ZAWODOWA
4. POUFNOŚĆ

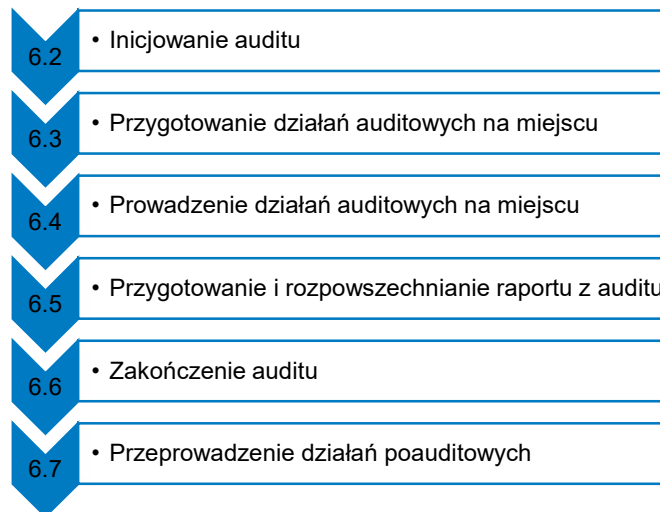
## Zarządzanie programem (procedurą) audytów p. 5 ISO 19011

Zaleca się aby procedura audytów obejmowała zasoby umożliwiające przeprowadzenie audytów skutecznie i efektywnie t:

1. CELE AUDITU
2. RYZYKA I SZANSE
3. ZAKRES (OBSZAR, GRANICE, LOKALIZACJE) DLA KAŻDEGO AUDITU
4. HARMONOGRAM (LICZBA/CZAS TRWANIA/CZĘSTOŚĆ) AUDYTÓW
5. RODZAJ AUDITU (WEWN LUB ZEWN)
6. KRYTERIA AUDITU
7. METODY AUDITU (TECHNIKI)
8. KRYTERIA WYBORU CZŁONKÓW ZESPOŁU AUDITUJĄCEGO
9. ODPOWIEDNIE UDOKUMENTOWANE INFORMACJE



## Działania audytowe p. 6 ISO 19011



23 02.06.2023

## Działania audytowe

### 1. Inicjowanie audytu

- Nawiązanie kontaktu z auditowanym (określenie celów, zakresu i kryteriów audytu)
- określenie wykonalności audytu

Wykonuje:

**Osoba upoważniona (najczęściej kierownik ds. jakości)**

24 02.06.2023

## Działania auditowe

### 2. Przygotowanie działań auditowych realizowanych na miejscu

- Przeprowadzenie przeglądu udokumentowanych informacji (procedur)
- Planowanie auditu z uwzględnieniem podejścia opartego na ryzyku
- Przydzielenie pracy zespołowi auditującemu
- Przygotowanie udokumentowanych informacji na potrzeby auditu (tzw. roboczych)

Wykonują:

**Auditorzy**

## Działania auditowe

### Przeprowadzenie przeglądu dokumentów!!

- Przegląd istotnych dokumentów systemu zarządzania (polityka, cele, normy, dokumenty normatywne, procedury, instrukcje, specyfikacje, metody badań)
- Określenie adekwatności dokumentów w odniesieniu do kryteriów auditu

Wykonują:

**Auditorzy**

**Ocena dokumentacji powinna zakończyć się na etapie oceny dokumentacji**

## Działania auditowe

### Przygotowanie PLANU AUDITU

Plan auditu:

- przygotowuje auditor
- jest podstawą uzgodnień pomiędzy klientem i zespołem auditującym
- ułatwia koordynowanie realizacji działań auditowych
- odzwierciedla zakres oraz złożoność auditu

Stopień szczegółowości zależy od rodzaju auditu

## Plan auditu

<b>Nr auditu*</b>			
<b>Rodzaj auditu</b>	(planowany, pozaplanowy*) Niewłaściwe skreślić.		
<b>Cel auditu</b>			
<b>Auditor /-rzy (imię i nazwisko)</b>			
<b>Auditowani (imię i nazwisko)</b>			
<b>Zakres auditu</b> (procesy, lokalizacje itp.)			
<b>Kryteria auditu</b> (nazwy dokumentów, nr i data wydania)			
<b>Data auditu</b>			
<b>Przebieg auditu</b>	Spotkanie otwierające		
	Procesy	Godziny od ... do ...	Techniki auditu
	Spotkanie zamykające		
<b>Informacje dodatkowe mające wpływ na wykonalność auditu</b>	Np. w przebiegu auditu, jest możliwe uwzględnienie krótkich przerw wynikających z potrzeb organizacyjnych i socjalnych zarówno pracowników laboratorium, jak i audytora. Przerwy w audicie nie mogą mieć negatywnego wpływu na realizację zaplanowanych działań auditowych i ich wyniki.		
<b>Poufność</b>	Wszelkie informacje uzyskane przez audytora w trakcie auditu zostaną przez niego wykorzystane wyłącznie w celu opracowania raportu z auditu.		

## Działania auditowe

### Przydzielanie pracy zespołowi auditującemu

Auditor wiodący przy podziale obowiązków członkom zespołu ma na uwadze:

- zachowanie niezależności i kompetencji auditorów
- skuteczne wykorzystanie zasobów
- role i odpowiedzialności
  - auditorów szkolących się
  - ekspertów technicznych

## Działania auditowe

### Przygotowanie dokumentów roboczych

- CHECKLIST - lista kontrolna
- plany pobierania próbek auditowych
- formularze do zapisywania informacji tj.
  - dowody pomocnicze
  - ustalenia z auditu
  - zapisy ze spotkań

## Działania auditowe

### CHECK LIST - Lista kontrolna

Przygotowanie checklisty / pytań:

- powinny być proste,
- przepływ pytań,
- odzwierciedlają proces

## Działania auditowe

### 3. Prowadzenie działań auditowych na miejscu

- Wyznaczenie ról i odpowiedzialności przewodników i obserwatorów
- Przeprowadzanie spotkania otwierającego
- Prowadzenie rozmów (komunikowanie się)
- Przegląd **zapisów !!!!!!!**
- Zbieranie i weryfikowanie informacji poprzez obserwację
- Opracowanie ustaleń z auditu (spotkanie auditorów)
- Przeprowadzanie spotkania zamykającego



## Działania auditowe

### Spotkanie otwierające

- przeprowadzone z:
  - kierownictwem auditowanego
  - osobami odpowiedzialnymi za funkcje lub procesy, które będą auditowane
- prowadzone przez audytora wiodącego
- formalne
- zachowane zapisy obecności



## Działania auditowe

### Zadania spotkania otwierającego

m.in.

- Przedstawienie uczestników z nakreśleniem ich ról
- Potwierdzenie języka w jakim będzie prowadzony audit
- Potwierdzenie, że w czasie auditu auditowany będzie informowany na bieżąco o postępie auditu
- Potwierdzenie dostępności zasobów i wyposażenia niezbędnego dla zespołu auditującego
- Potwierdzenie spraw związanych z poufnością

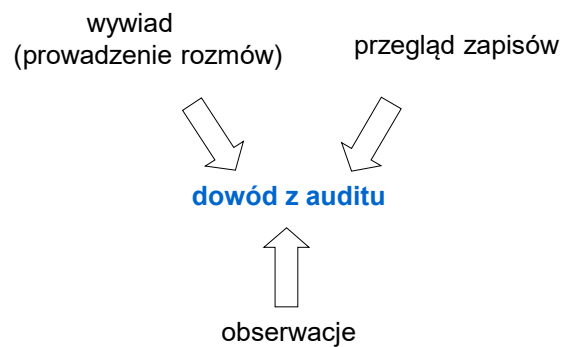
## Działania audytowe

### Zadania spotkania otwierającego c.d.

- Potwierdzenie istotnych procedur bezpieczeństwa pracy, procedur awaryjnych i ochrony dla zespołu audytującego
- Potwierdzenie dostępności, roli i tożsamości przewodników
- Przekazanie informacji nt. raportu, jego opracowania i sposobu przekazania
- Poinformowanie o warunkach, w jakich może nastąpić przerwanie audytu
- Przekazanie informacji o systemie odwoławczym w odniesieniu do prowadzenia audytu lub jego wyników

## Metody auditowania

### Metody (techniki) audytu



## Działania auditowe

### Prowadzenie rozmów

- Z osobami wykonującymi czynności (zadania) w ramach zakresu auditu
- Podczas normalnych godzin pracy o jeżeli to możliwe w normalnym miejscu pracy osób auditowanych
- Podejmowanie wszelkich starań w celu ograniczenia zdenerwowania osoby auditowanej przed oraz w trakcie rozmowy
- Wyjaśnienie powodu prowadzenia rozmowy

## Działania auditowe

### Zbieranie i weryfikowanie informacji

Proces, w którym auditor powinien:

- Zadawać pytania (otwarte)
- Słuchać i notować odpowiedzi
- Jednocześnie obserwować (tego, co się dzieje wokół)
- Jeśli zachodzi taka potrzeba prosić o powtórzenie, uzupełnienie, wytłumaczenie
- Upewniać się, że auditowany wie o czy jest mowa
- Mieć na uwadze cel auditu i planowany czas
- Stosować technikę krótkich podsumowań
- Nie przerywać wypowiedzi, ale ją kontrolować
- Zawsze zachować opanowanie i cierpliwość w sytuacjach konfliktowych
- Kierować uwagę na możliwości poprawy????

## Działania auditowe

### Obserwacja badań (procesów technologicznych)

Proces, w którym auditor powinien:

- Wybrać badanie (próbkę) badania
- Rozdzielić pracę wśród audytowanych (pracownicy nowi w poddyscyplinach)
- Ocenić biegłość pracownika
- Ocenić metodę pod kątem walidacji
- Dotyczy również metod badawczych mobilnych u klienta



## Działania auditowe

### Formułowanie pytań

- Co?
- Dlaczego?
- Kiedy?
- Jak?
- Gdzie?
- Kto?

## Działania auditowe

### Formułowanie pytań

Prawidłowy sposób formułowania pytań podczas auditu

- Pytania rozluźniające atmosferę.
- Pytania otwarte, dające auditowanemu możliwość udzielenia wyczerpującej odpowiedzi na dany temat, dzięki czemu auditor może uzyskać więcej informacji. Są to pytania: Jak...? W jaki sposób...? Dlaczego...?
- Pytania hipotetyczne typu: Co się stanie, gdy...? Załóżmy, że..., Czy przyczyną jest to, że...?

## Działania auditowe

### Formułowanie pytań

Nieprawidłowy sposób formułowania pytań podczas auditu

- Pytania zamknięte, czyli ograniczające odpowiedzi auditowanego i sugerujące odpowiedzi typu tak i nie – stosujemy je tylko w sytuacji, kiedy rzeczywiście wymagana jest tego typu odpowiedź.
- Pytania sugerujące odpowiedzi, np. Czy nie sądzi Pan/Pani, że...?
- Pytania alternatywne: Czy przyczyną jest to... czy to...?

## Działania auditowe

### Techniki opóźniania

- Brak dostępu do dokumentacji
- Nieosiągalny personel i kierownictwo
- Częste przerwy
- Banalne rozmowy
- Telefony
- Raportowanie komputerowe

## Działania auditowe

### Komunikacja między auditorami w trakcie auditu

- Auditor **wiodący??** ma obowiązek panować nad zachowaniem pozostałych auditorów
- Auditorzy (stażyści) nie powinni podważać autorytetu auditora wewnętrznego głównego

## Działania auditowe

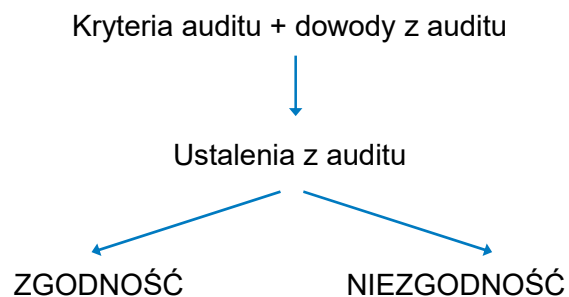
### Przewodnicy - obowiązki

- Ustalanie wizyt w poszczególnych obszarach lub częściach organizacji
- Zapewnienie zapoznania członków zespołu auditującego z procedurami bezpieczeństwa i ochrony oraz ich przestrzegania
- Pełnienie roli świadka auditu w imieniu auditowanego
- Dostarczanie wyjaśnień
- Pomoc w zbieraniu informacji
- Opieka nad zespołem auditującym (zapewnienie obiadu, odpowiadanie na wszelkie pytania)

Przewodnik?? Kto to?

## Działania auditowe

### Przegląd ustaleń z auditu



**A kiedy SPOSTRZEŻENIE (ryzyko / szansa doskonalenia)??**

## Działania auditowe

### Spotkanie zamykające

Spotkanie zamykające prowadzi auditor wiodący.

Uczestnikami są:

- kierownictwo laboratorium
- osoby auditowane (na życzenie)

#### **Cel**

- przedstawienie ustaleń i wniosków z auditu, tak aby wnioski były zrozumiałe i potwierdzone przez auditowanego
- uzgodnienie terminu przedstawienia planu działań korygujących przez auditowanego (jeśli to właściwe)

## Działania auditowe

### Zadania spotkania zamykającego

W przypadku auditów wewnętrznych spotkanie zamykające polega na zakomunikowaniu ustaleń i wniosków

W przypadku auditów zewnętrznych spotkanie zamykające ma charakter formalny łącznie z listami obecności



## Działania auditowe

### 4. Opracowanie i rozpowszechnienie RAPORTU Z AUDITU

**Auditor** jest odpowiedzialny za opracowanie i treść raportu z auditu

Raport zawiera kompletne, dokładne, zwięzłe i jasne zapisy z przebiegu auditu

Raport z auditu jest poufny i jest własnością **klienta**

## Działania auditowe

### Sformułowania w RAPORCIE Z AUDITU

#### NIE

Zawsze

Nigdy

Musi

To należy zmienić

Nie można

#### TAK

Obserwacje wskazują, że...

Z przeglądu zapisów wynika...

Wspólnie uzgodniono, że...

W wyniku analizy...

W trakcie auditu potwierdzono....

## Działania auditowe

### Rozpowszechnienie RAPORTU Z AUDITU

Raport z auditu powinien:

- być wydany w uzgodnionym terminie  
(jeżeli nie jest to możliwe przyczyny opóźnienia zakomunikować należy klientowi auditu oraz uzgodnić nowy termin)
- datowany
- poddany przeglądowi
- zatwierdzony przez audytora wiodącego

## Działania auditowe

### 5. Zakończenie auditu

Audit jest zakończony jeśli:

- wszystkie działania opisane w planie auditu są wykonane
- raport z auditu jest zatwierdzony i rozesłany

## Działania poauditowe

### 6. Działania poauditowe

- Działania korygujące.
- Działania zapobiegawcze.

**W trakcie działań poauditowych powinno się sprawdzić i zapisać wdrożenie i skuteczność podjętych działań korygujących**

## ISO/IEC 17025 – p. 8 Wymagania dotyczące zarządzania

### 8.7. Działania korygujące

Laboratorium powinno:

- Reagować na niezgodności i je skorygować
- Zająć się konsekwencjami niezgodności
- Ocenić potrzebę działań eliminujących przyczynę niezgodności
- Wdrażać niezbędne działania
- Dokonać przeglądu skuteczności podjętych działań korygujących
- Zaktualizować ryzyka i szanse jeżeli to konieczne
- Wprowadzić zmiany do SZ jeżeli to konieczne

**ISO 17025:2018 pkt. 8.7.**

## Karta działań korygujących

Karta numer:

Data:

**Źródło powstania niezgodności\*:**

- nadzór nad badaniami / wzorcowaniami niezgodnymi z wymaganiami
- audit zewnętrzny
- ocena PCA (jeśli dotyczy)
- skarga (od klienta/innego strony\*)
- inny problem wewnętrzny, jaki.....

**Podkreślić właściwe**

**Niezgodność:**

**Wymaganie:**

**Opis niezgodności:**

**Dowód:**

Imię i nazwisko (podpis) ..... Data .....

**Korekcja niezgodności** (usunięcie niezgodności)

Imię i nazwisko (podpis) ..... Data .....

**Postępowanie ze skutkami niezgodności** (np. działania w ramach postępowania z pracą niezgodną z wymaganiami (jeśli dotyczy podać nr Karty badania / wzorcowania niezgodnego z wymaganiami) lub opis)

Imię i nazwisko (podpis) ..... Data .....

**Ocena potrzeby działań eliminacyjnych przyczynę**

Opis przyczyny niezgodności:

Wynik oceny: TAK / NIE

Imię i nazwisko (podpis) ..... Data .....

**Działania korygujące:**

Imię i nazwisko (podpis) ..... Data .....

**Przebieg skuteczności działań korygujących**

Czy działania korygujące zrealizowano w całości?

Tak/Nie

Czy wykonane działania korygujące są skuteczne?

Tak/Nie

Czy potrzebna jest ponowna ocena przyczyny niezgodności?

Tak/Nie

Komentarz/uwagi:

Imię i nazwisko (podpis) ..... Data .....

(data/podpis)

## Identyfikacja niezgodności, analiza przyczyn, działania korygujące

**Niezgodność**  
niespełnienie wymagania.

## Niezgodność

Aby stwierdzić niezgodność muszą zaistnieć trzy warunki:

- musi istnieć określone wymaganie,
- musi ono nie być spełnione,
- muszą na to istnieć dowody.

## Dokumentowanie niezgodności

- Wymaganie (norma, dokument systemu jakości, procedura werbalna...)
- Opis niezgodności (sytuacja, wypowiedź, brak zapisu..., wskazanie popełnionych błędów)
- Dowód (wskazanie obiektywnego dowodu, zapisy, fakty, które można zweryfikować)

Korekcja i działanie korygujące

### **Korekcja**

działanie w celu wyeliminowania wykrytej niezgodności

### **Działanie korygujące**

działanie w celu wyeliminowania przyczyny wykrytej niezgodności.

---

### **Działanie zapobiegawcze**

Działania dotyczące ryzyk i szans zastępują działania zapobiegawcze  
ISO 17025:2018

Niezgodności i działanie korygujące

Odpowiedzialności:

Odpowiedzialnością **auditora** jest **identyfikacja niezgodności**.



Odpowiedzialnością **auditowanego** jest **działanie korygujące**.

## Kompetencje audytora

Ogólna wiedza i umiejętności audytora systemu zarządzania:

W obszarze:

- zasad, programu i technik auditowania wg ISO 19011
- norma ISO 17025 oraz ISO 9001
- systemu zarządzania wg ISO 17025
- sytuacji związanych z laboratorium (remonty, zmiana kluczowego personelu kierowniczego, zakres/rozszerzenie akredytacji)
- mających zastosowanie wymagań prawnych i dokumentów PCA

## Kompetencje audytora obszaru technicznego

Specjalistyczna wiedza i umiejętności audytora technicznego:

z zakresu np.

- badań laboratoryjnych
- metod badawczych stosowanych w laboratorium kontroli jakości (umożliwiająca merytoryczną ocenę praktycznego wykonywania badań)
- obsługi aparatury badawczej
- szacowania niepewności pomiarowej (jeśli dotyczy)
- odniesienia się do otrzymywanych wyników badań

## Kompetencje auditora

Organizacja powinna ustalić poziom

- wykształcenia
- doświadczenia w pracy
- szkolenia auditorskiego
- doświadczenia w auditowaniu

jaki auditor potrzebuje, aby  
uzyskać wiedzę i umiejętności odpowiednie do programu auditów

## Kompetencje auditora

Utrzymywanie i wykazywanie zdolności do auditowania odbywa się  
poprzez **regularny udział w auditach** systemów zarządzania

Auditorzy powinni wykazywać swój stały rozwój zawodowy



## Ocena auditora

### Metody oceny auditorów:

- przegląd zapisów dot. dotychczasowych dokonań auditora (plany auditów, listy pytań kontrolnych, raporty)
- analiza informacji zwrotnych (pozytywnych/negatywnych) o tym, jak jest postrzegane działanie auditora
- rozmowa
- obserwacja prowadzonych auditów i realizacji działań poauditowych
- badanie – egzaminy ustne i pisemne

## Kompetencje auditora

### Cechy osobowości auditora:

- **etyczny**, tj. prawy, prawdomówny, szczerzy, uczciwy i rozważny;
- **otwarty**, tj. chętny do rozważenia alternatywnych pomysłów lub punktów widzenia;
- **dyplomatyczny**, tj. taktowny w postępowaniu z ludźmi;
- **spozstrzegawczy**, tj. stale i aktywnie uświadamiający sobie fizyczne warunki otoczenia i działania;
- **elastyczny**, tj. przystosowujący się łatwo do różnych sytuacji;
- **wytrwały**, tj. ciągle ukierunkowany na osiągnięcie celów;
- **zdecydowany**, tj. wyciągający w porę wnioski logicznie uzasadnione i oparte na analizie; oraz
- **niezależny**, tj. działający i funkcjonujący niezależnie, i jednocześnie skutecznie współdziałający z innymi.

## Reakcje auditowanych

- Werbowanie pomocy
- Informacja ochotnicza
- Taktyki dywersyjne
- Konflikt wewnętrzny
- Antagonizm

## Literatura

- [1] PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
- [2] PN-EN ISO 9000:2015-10 Systemy zarządzania jakością -- Podstawy i terminologia
- [3] PN-EN ISO 19011:2018-08 Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania



Centrum Szkolenia i Organizacji  
Systemów Jakości  
Politechniki Krakowskiej  
im. Tadeusza Kościuszki



Studia podyplomowe  
„Zarządzanie jakością wg norm ISO 9000” ed. 33

**Dziękuję za uwagę**

dr inż. Kamila Gromczak

