

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- E.12.1(19) stosuje przepisy prawa dotyczące certyfikacji CE i recyklingu;
- E.12.2(4) stosuje przepisy prawa dotyczące gospodarki niebezpiecznymi odpadami.

W TYM ROZDZIALE:

- podsumujesz wiadomości dotyczące certyfikacji CE i recyklingu;
- podsumujesz wiadomości i utrwalisz umiejętności dotyczące recyklingu i gospodarki odpadami.

Wprowadzenie

Certyfikat CE

ZAPAMIĘTAJ

Oznakowanie CE jest deklaracją zgodności wyrobu z wymaganiami zawartymi w dyrektywach unijnych.

Najważniejszą dyrektywą unijną dotyczącą sprzętu komputerowego jest dyrektywa 2004/108/WE o kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Zgodnie z tą dyrektywą wszystkie urządzenia, które są w obrocie jako pojedyncze jednostki funkcjonalne przeznaczone dla użytkownika końcowego i mogą wytwarzać zaburzenia elektromagnetyczne lub na których działanie takie zaburzenia mogą mieć wpływ, podlegają zakresowi dyrektywy EMC. Każdy komputer, nawet prywatnie zmontowany z różnych podzespołów, jest traktowany jako nowe urządzenie i podlega obowiązkowi certyfikacji. Z obowiązku zgodności z dyrektywą wyłączone są na przykład:

- przewody i okablowanie oraz osprzęt kablowy,
- baterie i akumulatory,
- anteny bierne,
- słuchawki i głośniki bez wbudowanego wzmacniacza.

Dyrektywa EMC zawiera również domniemanie, że urządzenie jest zgodne z jej zasadniczymi wymaganiami, jeżeli jest produkowane zgodnie z:

- normami krajowymi odpowiadającymi normom zharmonizowanym EN, których symbole zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich,
- normami krajowymi uznanymi przez państwo członkowskie za właściwe.

Zgodność z wymaganiami zasadniczymi dyrektyw Unii Europejskiej potwierdza dokument nazwany deklaracją zgodności. Urządzenie posiadające deklarację zgodności powinno być oznaczone znakiem CE. Za zgodność produktu z dyrektywami, sporządzenie deklaracji zgodności oraz oznaczenie znakiem CE jest odpowiedzialny producent lub importer wprowadzający produkt na rynek UE.



Rys. 9.1. Znak CE

Są dwie ścieżki oceny zgodności dla sprzętu komputerowego:

1. Gdy sprzęt komputerowy jest produkowany zgodnie z normami zharmonizowanymi EN, należy
 - wystawić deklarację zgodności WE,
 - umieścić na urządzeniu oznakowanie zgodności „CE”.

2. Gdy podczas produkcji sprzętu komputerowego nie zastosowano norm zharmonizowanych EN, należy:
- przygotować dokumentację techniczno-konstrukcyjną oraz raport techniczny lub certyfikat uzyskany od kompetentnej jednostki,
 - wystawić deklarację zgodności WE,
 - umieścić na urządzeniu oznakowanie zgodności „CE”.
- Za brak deklaracji zgodności oraz oznaczenia CE na komputerze są przewidziane kary pieniężne do 100 tys. zł.

ZAPAMIĘTAJ

Należy pamiętać, że ingerencja w zestaw komputerowy, polegająca na wymianie np. zasilacza na inny niż zakładano w deklaracji, może spowodować zmianę parametrów pracy i utratę zgodności z zasadniczymi wymogami dyrektywy.

Gospodarka niebezpiecznymi odpadami i recykling

ZAPAMIĘTAJ

Recykling to odzysk, w którego ramach odpady są ponownie przetwarzane na produkty.

Zasady postępowania z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym określają uchwalone w dniu 29 lipca 2005 r. *Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (DzU nr 180, poz. 1495 oraz z 2008 r. nr 223, poz. 1464) oraz przepisy wykonawcze.

Główne obowiązki podmiotów z branży informatycznej objętych tą ustawą:

- sprzedawca sprzętu komputerowego powinien informować nabywców o kosztach związanych z gospodarowaniem odpadami oraz o punktach zbierania zużytego sprzętu;
- firmy komputerowe są zobowiązane do wpisania się do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska jako zbierające zużyty sprzęt;
- zarejestrowane podmioty muszą ewidencjonować obrót odpadami oraz składać okresowe sprawozdania ze swojej działalności w zakresie obrotu odpadami (do 15 marca i 31 lipca każdego roku) do GIOŚ oraz raz w roku do urzędu wojewódzkiego (do 15 marca).

Według *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (DzU z 2001 r. nr 62 poz. 628, art. 3) odpady niebezpieczne są to odpady:

1. należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
2. należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

W opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska do celów ewidencjonowania i sprawozdawczości katalogu odpadów oraz liście niebezpiecznych odpadów urządzenia techniki komputerowej znalazły się w następujących grupach:

1. 16 02 – Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
2. 16 06 – Baterie i akumulatory.
3. 08 03 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania farb drukarskich.

ZADANIE 1.

Aby wykonać ocenę zgodności kompatybilności elektromagnetycznej sprzętu komputerowego, można zaangażować jednostkę notyfikowaną, która po przeprowadzeniu określonych testów w laboratorium wyda odpowiednią dokumentację techniczną, będącą podstawą do wystawienia przez producenta lub importera deklaracji zgodności. Jest kilkanaście różnych pomiarów wynikających z normy PN-EN 55022, które mogą być podstawą oceny zgodności kompatybilności. Znajdź informacje dotyczące tych testów i opisz je za pomocą ok. 200 słów.

Odpowiedź:

ZADANIE 2.

Uzupełnij zdania:

1. Jednostki notyfikowane są to niezależne _____, które uczestniczą w procesie oceny zgodności.
2. Deklaracja zgodności wraz z dokumentacją techniczną powinny być przechowywane przez _____ lat.
3. Zgodność urządzenia z _____ unijnymi upoważnia do używania znaku CE.
4. Toner z drukarki laserowej jest zaliczany do odpadów _____.
5. Za nadzorowanie obrotu odpadami w Polsce jest odpowiedzialny _____.

ZADANIE 3.

Postanowiłeś sam złożyć sobie zestaw komputerowy. W sklepie internetowym kupiłeś wszystkie podzespoły. Zwracałeś uwagę, żeby każdy podzespół miał znak CE. W domowym zaciszu zmontowałeś zestaw i zacząłeś z niego korzystać. Czy komputer złożony przez ciebie powinien przejść procedury zgodności z dyrektywą EMC? Na jakie konsekwencje mógłbyś się narazić w razie niezgodności sprzętu z tą dyrektywą? Napisz odpowiedź na te pytania – użyj ok. 200 słów, uzasadniając swoje zdanie.

Odpowiedź:

KARTA PRACY 1.

Na rysunkach przedstawiono różne podzespoły komputerowe lub ich elementy. Określ, zaznaczając TAK lub NIE, które z nich mogą być zaliczone do odpadów niebezpiecznych.



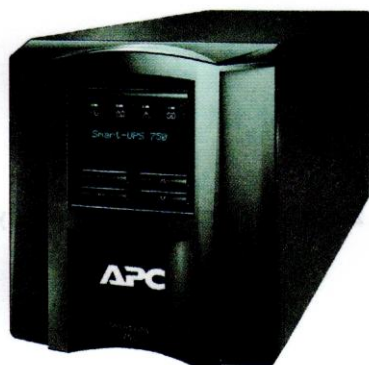
TAK / NIE



TAK / NIE



TAK / NIE



TAK / NIE

ZADANIE 4.

Zadanie otwarte

Opisz w pliku tekstowym, jakie obowiązki spoczywają na przedsiębiorcach z branży informatycznej oraz na ich klientach w związku z wprowadzeniem w naszym kraju ustaw i rozporządzeń dotyczących gospodarki odpadami. Gotowy plik zapisz na pulpicie pod nazwą **odpady.pdf** i udostępnij nauczycielowi do oceny.

ZADANIE 5.

Praca z internetem

Na stronie Ministerstwa Środowiska znajduje się wzór **KARTY EWIDENCJI SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO**. Zapoznaj się ze strukturą dokumentu oraz objaśnieniami. Po jego analizie napisz, co oznaczają podane niżej określenia i skróty.

1. Zb –
2. Kod odpadu –
3. [Mg] –
4. Karta przekazania odpadu –

Link do wzoru:

http://www.mos.gov.pl/arttykul/3264_sprawy_ogolne/18013_wzor_karty_ewidencji_odpadow.html

Zadanie 1.

O czym informuje znak pokazany na rysunku? Jest on umieszczany na podzespołach komputerowych.

- A. Brak pojemników na odpady.
- B. Nie wyrzucać do plastikowych pojemników.
- C. Nie wyrzucać do odpadów komunalnych.
- D. Nie przewozić w pojemnikach na śmieci.



Zadanie 2.

Na wszystkich urządzeniach mających deklarację zgodności z dyrektywami unijnymi musi być naklejony w widocznym miejscu znak

- A. Made in Poland.
- B. CE.
- C. 230 V.
- D. Intel inside.

Zadanie 3.

Do głównych obowiązków przedsiębiorców o statusie firm zbierających zużyty sprzęt należy

- A. uiszczenie opłaty skarbowej za obrót odpadami.
- B. bezpłatna utylizacja odpadów niebezpiecznych.
- C. segregowanie odpadów komunalnych.
- D. rejestracja w rejestrze GIOŚ.

Zadanie 4.

Dyrektywa EMC dotyczy

- A. optymalizacji kosztów produkcji.
- B. jakości produkowanych urządzeń.
- C. kompatybilności elektromagnetycznej.
- D. ujednolicenia ceł na produkty z UE.

Zadanie 5.

Podmioty gospodarcze muszą składać okresowe sprawozdania ze swojej działalności w zakresie obrotu odpadami do 15 marca i

- A. 31 lipca.
- B. 30 czerwca.
- C. 15 września.
- D. 31 grudnia.