

Urządzenia Techniki Komputerowej

Podział i organizacja treści nauczania

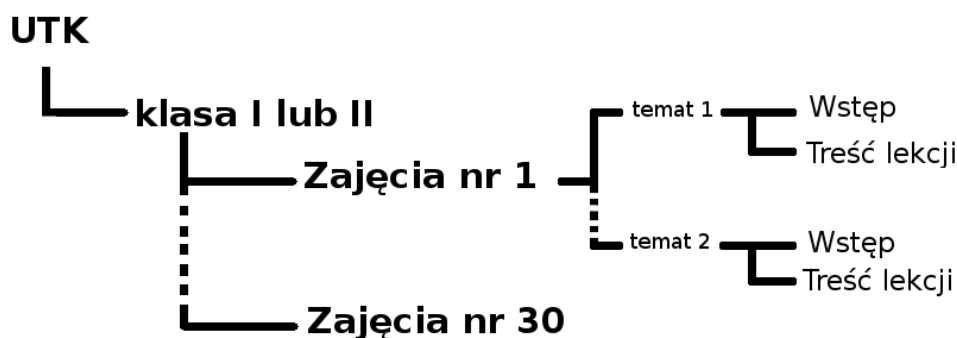
Opracował: Andrzej Nowak

Z uwagi na to, że nie ma jeszcze nowego podręcznika opracowanego w oparciu o nową podstawę programową do przedmiotu urządzenia techniki komputerowej, przez dwa lata można wykorzystywać istniejące podręczniki. Niestety nie zawierają one wszystkich treści ujętych w nowej podstawie programowej i przewidzianych dla kwalifikacji E12 „Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych”.

Moją propozycją rozwiązania tego problemu jest witryna internetowa zawierająca aktualizowane na bieżąco treści związane z realizowanymi tematami zajęć zgodne z rozkładem materiału opracowanym w oparciu o program nauczania dla zawodu Technik informatyk 351203.

Przygotowane przeze mnie materiały składać się będą ze stu dwudziestu jednostek lekcyjnych podzielonych na sześćdziesiąt tygodni, do zrealizowania w okresie dwóch lat po trzydzieści dwugodzinnych zajęć w danym roku szkolnym.

Schemat struktury dwugodzinnych zajęć podzielonych na poszczególne tematy do zrealizowania przedstawia się następująco (rys. 2.2)



Rys.2. 2. Schemat struktury dwugodzinnych zajęć podzielonych na poszczególne tematy do zrealizowania

Organizacja zajęć przedmiotu urządzenia techniki komputerowej uwzględniająca podział na jednostki lekcyjne, zgodnie z rozkładem materiału przedstawia się następująco:

Klasa I

Zajęcia nr 1 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Zapoznanie z rozkładem materiału oraz Przedmiotowym Systemem Oceniania.** – na tej lekcji informuję uczniów czego będą uczyć się na przedmiocie urządzenia techniki komputerowej oraz w jaki sposób będą oceniane ich postępy w nauce.

Dział I

POJĘCIA ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM I HIGIENĄ PRACY, OCHRONĄ PRZECIWPÓŻAROWĄ, OCHRONĄ ŚRODOWISKA I ERGONOMIĄ

- **Identyfikacja zagrożeń związanych z montażem i modernizacją komputera.** - jest to pierwszy temat z działu dotyczącego - bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii, zgodny z podstawą programową - BHP(1)1, będący swego rodzaju wprowadzeniem w wymienione zagadnienia.

Zajęcia nr 2 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Podstawowe pojęcia związane z ochroną przeciwpożarową.** – zapoznaję uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z ochroną przeciwpożarową - zgodny z podstawą programową BHP(1)2.
- **Podstawowe pojęcia związane z ochroną środowiska.** – zapoznaję uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z ochroną środowiska - zgodny z podstawą programową - BHP(1)3.

Zajęcia nr 3 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Podstawowe pojęcia związane z ergonomią.**– zapoznaję uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z ergonomią - zgodny z podstawą programową BHP(1)4.
- **Zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce.** – zapoznaję uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi zadaniami instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(2)1.

Zajęcia nr 4 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z uprawnieniami instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce – zgodny z podstawą programową - BHP(2)2.
- **Prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z prawami i obowiązkami pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(3)1.

Zajęcia nr 5 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.** zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z prawami i obowiązkami pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – zgodny z podstawą programową - BHP(3)2.
- **Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z zagrożeniami dla zdrowia i życia człowieka związanymi z wykonywaniem prac montażowych – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(4)1.

Zajęcia nr 6 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem prac i montażowych i instalacyjnych.** - zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z zagrożeniami dla mienia i środowiska związanymi z wykonywaniem prac montażowych – zgodny z podstawą programową - BHP(4)2.
- **Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(5)1.

Zajęcia nr 7 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy.** – kolejne zajęcia będące rozwinięciem zagadnień związanych z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy - zgodny z podstawą programową - BHP(5)2.

- **Skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami związanymi ze skutkami oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(6)1.

Zajęcia nr 8 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka.** – kolejne zajęcia będące rozwinięciem zagadnień związanych ze skutkami oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka – zgodny z podstawą programową - BHP(6)2.
- **Stanowisko montażowe zgodne z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi organizowania stanowiska pracy zgodnego z wymogami ergonomii, bhp i ppoż. – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(7)1.

Zajęcia nr 9 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Zasady organizacji stanowiska serwisowego.** - kolejne zajęcia będące rozwinięciem zagadnień związanych z zagadnieniami dotyczącymi organizowania stanowiska serwisowego zgodnego z wymogami ergonomii, bhp i ppoż. - zgodny z podstawą programową - BHP(7)2.
- **Środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi środków ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych. – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(8)1.

Zajęcia nr 10 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Środki ochrony zbiorowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi środków ochrony zbiorowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych. - zgodny z podstawą programową - BHP(8)2.
- **Analiza przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska pod kątem wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi przepisami dotyczącymi zasad bhp oraz ppoż. i ochrony środowiska – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(9)1.

Zajęcia nr 11 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi przepisami dotyczącymi zasad bhp oraz ppoż. podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych - zgodny z podstawą programową - BHP(9)2.
- **Zasady ochrony środowiska podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi przepisami dotyczącymi zasad ochrony środowiska podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych - zgodny z podstawą programową - BHP(9)3.

Zajęcia nr 12 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Powiadamianie systemu pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi procedurami dotyczącymi powiadamiania pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie życia przy wykonywaniu prac montażowych i instalacyjnych – jest to pierwszy temat z tego działu - zgodny z podstawą programową - BHP(10)1.
- **Zapobieganie zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – uczniowie poznają sposoby zapobiegania zagrożeniom życia i zdrowia podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych - zgodny z podstawą programową - BHP(10)2.

Zajęcia nr 13 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Identyfikowanie stanów zagrożenia zdrowia i życia podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych.** – zapoznają uczniów z podstawowymi procedurami dotyczącymi powiadamiania identyfikowania stanów zagrożenie życia i zdrowia podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych – zgodny z podstawą programową - BHP(10)3.
- **Polski system pomocy medycznej w stanach zagrożenia zdrowia lub życia - sposoby powiadamiania.** – uczniowie poznają Polski system pomocy medycznej i sposoby powiadamiania - zgodny z podstawą programową - BHP(10)4.

Zajęcia nr 14 – dwie jednostki lekcyjne:

Tematy do zrealizowania:

- **Udzielanie pomocy przedmedycznej w stanach zagrożenia życia i zdrowia zgodnie z zasadami.** – zapoznają uczniów z podstawowymi procedurami dotyczącymi udzielania pomocy przedmedycznej w

stanach zagrożenia zdrowia i życia – zgodny z podstawą programową - BHP(10)5.

Dział II

FUNKCJE, PARAMETRY, ZASADY DZIAŁANIA ORAZ SYMBOLE I OZNACZENIA PODZESPOŁÓW SYSTEMU KOMPUTROWEGO

- **Symbole graficzne podzespołów systemu komputerowego.** – uczniowie poznają podstawowe symbole graficzne podzespołów systemu komputerowego podanych w materiałach pomocniczych przygotowanych do zajęć - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(1)1.

Zajęcia nr 15 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Symbole graficzne podzespołów systemu komputerowego.** – rozwinięcie tematu dotyczącego podstawowych symboli graficznych podzespołów systemu komputerowego. Uczniowie poszukują dodatkowych informacji na ten temat w Internecie - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(1)1.

Zajęcia nr 16 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Analiza oznaczeń podzespołów systemu komputerowego.** – analizowanie oznaczeń podstawowych symboli graficznych podzespołów systemu komputerowego - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(1)2.

Zajęcia nr 17 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Podstawowe parametry techniczne elementów systemu komputerowego.** – zapoznanie uczniów z podstawowymi parametrami technicznymi elementów systemu komputerowego przygotowanymi w materiałach do zajęć - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(2)1.

Zajęcia nr 18 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Dobranie kompatybilnych elementów systemu komputerowego.** – uczniowie poznają sposoby dobierania kompatybilnych elementów systemu komputerowego - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(2)2.

Zajęcia nr 19 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Dobranie konfiguracji systemu komputerowego do określonego zastosowania.** – zapoznanie uczniów ze sposobami dobierania kompatybilnych elementów systemu komputerowego do określonych zastosowań

na podstawie materiałów przygotowanych do zajęć i dostępnych na wybranych stronach w Internecie - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(2)3.

Zajęcia nr 20 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Charakterystyka sprzętu komputerowego pod względem parametrów technicznych.** – uczniowie poznają charakterystykę sprzętu komputerowego pod względem parametrów technicznych - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(5)1.

Zajęcia nr 21 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Parametry sprzętu komputerowego.** – zapoznanie uczniów z podstawowymi parametrami sprzętu komputerowego - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(5)2.

Zajęcia nr 22 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Charakterystyka informatycznych systemów komputerowych.** – rozróżnianie parametrów informatycznych systemów komputerowych - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(6)1.

Zajęcia nr 23 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Charakterystyka informatycznych systemów komputerowych z uwagi na zastosowane urządzenia.** – rozróżnianie parametrów informatycznych systemów komputerowych ze względu na zastosowane urządzenia- zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(6)4.

Dział III

KORZYSTANIE Z PUBLIKACJI ELEKTRONICZNYCH

Zajęcia nr 24 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Korzystanie z publikacji elektronicznych dotyczących instalacji urządzeń komputerowych.** – zajęcia mają na celu zapoznać uczniów ze sposobami korzystania z publikacji elektronicznych dotyczących instalacji urządzeń komputerowych - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(11)1.

Zajęcia nr 25 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Korzystanie z publikacji elektronicznych dotyczących eksploatacji urządzeń komputerowych.** – zajęcia

mają na celu zapoznać uczniów ze sposobami korzystania z publikacji elektronicznych dotyczących eksploatacji urządzeń komputerowych - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(11)1.

Dział IV

PRZESTRZEGANIE ZASAD ZARZĄDZANIA PROJEKTEM W TRAKCIE ORGANIZACJI I PLANOWANIA PRACY

Zajęcia nr 26 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Etapy projektowania i organizacji pracy związanej z przygotowaniem stanowiska komputerowego.** – zapoznać uczniów z przestrzeganiem zasad związanych z zarządzaniem etapami projektowania i organizacji pracy związanej z przygotowaniem stanowiska komputerowego - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(12)1.

Zajęcia nr 27 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Organizacja pracy podczas realizacji projektu związanego z przygotowaniem stanowiska komputerowego.** – zapoznać uczniów z przestrzeganiem zasad związanych z organizacją pracy związanej z przygotowaniem stanowiska komputerowego - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(12)2.

Zajęcia nr 28 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zasady dotyczące zarządzania projektami podczas prac związanych z przygotowaniem stanowiska komputerowego.** – zapoznać uczniów z przestrzeganiem zasad związanych z organizacją zarządzania projektem podczas pracy związanej z przygotowaniem stanowiska komputerowego - zgodny z podstawą programową - PKZ(E.b)(12)3.

Dział V

STOSOWANIE SYSTEMÓW LICZBOWYCH UŻYWANYCH W TECHNICIE KOMPUTEROWEJ

Zajęcia nr 29 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Systemy liczbowe używane w technice komputerowej.** – zapoznać uczniów z podstawowymi systemami liczbowymi używanymi w technice komputerowej - zgodny z podstawą programową - E.12.1(1)1.

Zajęcia nr 30 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zapis liczby w różnych systemach liczbowych.** – zapoznać uczniów z podstawowymi zasadami zapisu liczby w różnych systemach liczbowych - zgodny z podstawą programową - E.12.1(1)2.

Klasa II

Zajęcia nr 1 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Podstawowe obliczenia z użyciem różnych systemów liczbowych.** – zapoznać uczniów z podstawowymi działaniami arytmetycznymi w wybranych systemach liczbowych - zgodny z podstawą programową - E.12.1(1)3.

Zajęcia nr 2 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Obliczenia z użyciem różnych systemów liczbowych.** – ćwiczenia z użyciem podstawowych działań arytmetycznymi w wybranych systemach liczbowych - zgodny z podstawą programową - E.12.1(1)3.

Dział VI

FUNKCJE I ZASADA DZIAŁANIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW JEDNOSTKI CENTRALNEJ KOMPUTERA

Zajęcia nr 3 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Charakterystyka elementów jednostki centralnej.** – omówienie podstawowych elementów tworzących jednostkę centralną - zgodny z podstawą programową - E.12.1(2)1.

Zajęcia nr 4 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Elementy jednostki centralnej.** – rozwinięcie tematu dotyczącego jednostki centralnej - zgodny z podstawą programową - E.12.1(2)2.

Dział VII

DOBIERANIE URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ DO OKREŚLONYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH

Zajęcia nr 5 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Charakterystyka urządzeń techniki komputerowej po kątem zastosowania.** – zapoznanie uczniów z urządzeniami techniki komputerowej pod kątem zastosowania - zgodny z podstawą programową - E.12.1(3)1.

Zajęcia nr 6 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zastosowanie urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych.** – rozwinięcie tematu dotyczącego zastosowania urządzeń techniki komputerowej do określonych warunków je - zgodny z podstawą programową - E.12.1(3)2.

Dział VIII

PLANOWANIE PRZEBIEGU PRAC ZWIĄZANYCH Z PRZYGOTOWANIEM KOMPUTERA OSOBISTEGO DO PRACY

Zajęcia nr 7 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Opracowanie planu działań związanych z przygotowaniem komputera osobistego do pracy.** – nauka planowania działań związanych z przygotowaniem komputera osobistego do pracy - zgodny z podstawą programową - E.12.1(6)1.

Zajęcia nr 8 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Czas niezbędny do wykonania czynności związanych z przygotowaniem komputera osobistego do pracy.** – określanie niezbędnego czasu do wykonania czynności związanych z przygotowaniem komputera osobistego do pracy - zgodny z podstawą programową - E.12.1(6)2.

Zajęcia nr 9 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Przygotowanie komputera osobistego do pracy.** – rozwinięcie tematu dotyczącego przygotowania komputera osobistego do pracy - zgodny z podstawą programową - E.12.1(6)3.

Dział IX

SPORZĄDZANIE CENNIKÓW I KOSZTORYSÓW STANOWISK KOMPUTEROWYCH

Zajęcia nr 10 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Sprzętowe elementy stanowiska komputerowego.** – zapoznanie ze sposobami wyszukiwania podzespołów komputerowych i ich cen w różnych mediach - zgodny z podstawą programową - E.12.1(15)1.

Zajęcia nr 11 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Programowe elementy stanowiska komputerowego.** – zapoznanie ze sposobami wyszukiwania elementów programowych stanowiska komputerowego i ich cen w różnych mediach - zgodny z podstawą programową - E.12.1(15)2.

Zajęcia nr 12 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Sporządzanie cenników stanowiska komputerowego.** – rozwinięcie tematu dotyczącego wyszukiwania elementów programowych i sprzętowych stanowiska komputerowego w celu sporządzenia cenników - zgodny z podstawą programową - E.12.1(15)3.

Zajęcia nr 13 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Etapy robót projektowych, montażowych i konfiguracyjnych.** – rozwinięcie tematu dotyczącego wyszukiwania elementów programowych i sprzętowych stanowiska komputerowego w celu zaplanowania etapów robót projektowych, montażowych i konfiguracyjnych - zgodny z podstawą programową - E.12.1(15)4.

Zajęcia nr 14 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Kalkulowanie ceny według ustalonych metod i norm.** – rozwinięcie tematu dotyczącego wyszukiwania elementów programowych i sprzętowych stanowiska komputerowego w celu sporządzenia kalkulacji cen według ustalonych metod i norm - zgodny z podstawą programową - E.12.1(15)5.

Zajęcia nr 15 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Sporządzić kosztorysów zestawienia stanowiska komputerowego.** – podsumowanie działu VII przez sporządzenie kosztorysu zestawienia stanowiska komputerowego - zgodny z podstawą programową - E.12.1(15)6.

Dział X

OPRACOWYWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ STANOWISKA KOMPUTEROWEGO

Zajęcia nr 16 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Projektowanie stanowiska komputerowego.** – w ramach zajęć uczniowie opracują projekt dokumentacji technicznej stanowiska komputerowego - zgodny z podstawą programową - E.12.1(16)1.

Zajęcia nr 17 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Sporządzanie dokumentacji technicznej stanowiska komputerowego.** – rozwinięcie tematu dotyczącego opracowywania projektu dokumentacji technicznej stanowiska komputerowego - zgodny z podstawą programową - E.12.1(16)2.

Dział XI

STOSOWANIE PRZEPISÓW PRAWA DOTYCZĄCEGO CERTYFIKACJI CE I RECYKLINGU

Zajęcia nr 18 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Dyrektywy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.** – zapoznanie uczniów z dyrektywami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej - zgodny z podstawą programową - E.12.1(19)1.

Zajęcia nr 19 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Procedury oceny zgodności z właściwą dyrektywą.** – przyswojenie procedur oceny zgodności z właściwą dyrektywą dotyczącą recyklingu - zgodny z podstawą programową - E.12.1(19)2.

Zajęcia nr 20 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.** – zapoznanie z zasadami postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym - zgodny z podstawą programową - E.12.1(19)3.

Zajęcia nr 21 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Sporządzanie dokumentacji rejestracyjnej i sprawozdawczej dotyczącej obrotu zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.** – rozwinięcie tematu dotyczącego recyklingu, opracowywanie projektu

dokumentacji rejestracyjnej i sprawozdawczej dotyczącej obrotu zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym - zgodny z podstawą programową - E.12.1(19)4.

Zajęcia nr 22 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Konsekwencje prawne nie stosowania się do zapisów prawa dotyczących certyfikacji CE i recyklingu.** – zapoznanie uczniów z konsekwencjami prawnymi nie stosowania się do zapisów prawa dotyczącego certyfikacji CE i recyklingu - zgodny z podstawą programową - E.12.1(19)5.

Dział XII

ZASADY DZIAŁANIA INTERFEJSÓW KOMPUTERA OSOBISTEGO

Zajęcia nr 23 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zasada działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego.** – zapoznanie uczniów z zasadą działania wybranych urządzeń peryferyjnych komputera osobistego - zgodny z podstawą programową - E.12.2(2)1.

Zajęcia nr 24 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zasada działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego.** – kontynuacja tematu dotyczącego zasady działania wybranych urządzeń peryferyjnych komputera osobistego - zgodny z podstawą programową - E.12.2(2)1.

Zajęcia nr 25 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Porównanie zasad działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego.** – kontynuacja tematu dotyczącego zasady działania wybranych urządzeń peryferyjnych komputera osobistego, porównanie zasady działania - zgodny z podstawą programową - E.12.2(2)2.

Zajęcia nr 26 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Porównanie zasad działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego.** – kontynuacja tematu dotyczącego zasady działania wybranych urządzeń peryferyjnych komputera osobistego, porównanie zasady działania - zgodny z podstawą programową - E.12.2(2)2.

Zajęcia nr 27 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Przepisy dotyczące odpadów niebezpiecznych.** – zapoznanie uczniów z zapisami prawnymi dotyczącymi odpadów niebezpiecznych - zgodny z podstawą programową - E12.2(4)1.

Zajęcia nr 28 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Zasady postępowania z odpadami niebezpiecznymi.** – zapoznanie uczniów z zasadami postępowania z odpadami niebezpiecznymi - zgodny z podstawą programową - E12.2(4)2.

Zajęcia nr 29 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Sporządzanie dokumentacji przekazywania odpadów niebezpiecznych.** – ćwiczenia w sporządzaniu dokumentacji przekazywania odpadów niebezpiecznych - zgodny z podstawą programową - E12.2(4)3.

Zajęcia nr 30 – dwie jednostki lekcyjne:

Temat do zrealizowania:

- **Konsekwencje prawne nie stosowania się do procedur postępowania z odpadami niebezpiecznymi.** – zapoznanie uczniów z konsekwencjami prawnymi nie stosowania się do zapisów prawa dotyczącego postępowania z odpadami niebezpiecznymi - zgodny z podstawą programową - E12.2(4)4.