

STANDARD WYPOSAŻENIA DYDAKTYCZNEGO PRACOWNI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Zawód: **technik bezpieczeństwa i higieny pracy**

Symbol cyfrowy: **315 [01]**

Koncepcja kształcenia *techników bezpieczeństwa i higieny pracy* zakłada kształcenie szerokoprofilowe, a absolwenci uzyskują kwalifikacje zawodowe umożliwiające podjęcie pracy w różnych dziedzinach działalności gospodarczej. Duża różnorodność zadań zawodowych, szeroki asortyment maszyn i urządzeń występujących w poszczególnych miejscach pracy, specyfika różnych procesów technologicznych i organizacyjnych nakłada na technika bezpieczeństwa i higieny pracy wymóg posiadania kwalifikacji o pewnej uniwersalności. Zdobyta w toku nauki wiedza podstawowa ma mu umożliwić szybkie dostosowanie się do zmieniającej się sytuacji. Absolwent w swej przyszłej pracy, bez względu na rodzaj zakładu, w którym będzie pracował, zetknie się z problematyką budowlaną, procesami elektromaszynowymi i chemicznymi oraz problematyką ochrony naturalnego środowiska i ochrony przeciwpożarowej. Aby dobrze przygotować absolwenta szkoły policealnej kształcącej w zawodzie *technik bezpieczeństwa i higieny pracy* do wykonywania zadań zawodowych określonych w podstawie programowej, należy zadbać o przygotowanie odpowiednio wyposażonych pracowni kształcenia zawodowego. Zgromadzone tam środki techniczne i pomoce dydaktyczne powinny umożliwić realizację celów kształcenia oraz przeprowadzenie egzaminu zawodowego.

Baza materialna szkół powinna zapewnić realizację zakładanych treści nauczania. W związku z tym istniejące w szkole pracownie powinny być wyposażone w specjalistyczne środki dydaktyczne służące celom kształcenia *techników bezpieczeństwa i higieny pracy*.

Szkoła kształcąca w tym zawodzie powinna posiadać następujące pracownie:

- I. Pracownia bezpieczeństwa i higieny pracy,
- II. Pracownia techniki,
- III. Pracownia komputerowa,
- IV. Warsztaty mechaniczne.

I. Pracownia bezpieczeństwa i higieny pracy

Pracownia bezpieczeństwa i higieny pracy powinna umożliwić uczniom nabycie wiedzy i umiejętności oceniania i kontrolowania stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie, prowadzenia doradztwa w zakresie obowiązujących zasad i przepisów, oceniania ryzyka zawodowego oraz ustalania okoliczności i przyczyn wypadków oraz formułowania wniosków profilaktycznych, ustalania zgodności z wymaganiami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obiektów i urządzeń technicznych oraz prowadzenia działalności popularyzatorskiej i edukacyjnej z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

Pracownia powinna się składać z sali lekcyjnej i zaplecza magazynowo-socjalnego. Jej wyposażenie obejmuje:

- stoliki uczniowskie (pojedyncze lub podwójne) – 36 miejsc siedzących,
- tablica szkolna biała (tryptyk) – 1 szt.,
- flipchart – 1 szt.,

- środki techniczne (technodydaktyczne): kamera cyfrowa, rzutnik pisma, zestaw komputerowy (laptop) z rzutnikiem multimedialnym i oprogramowaniem lub telewizor z magnetowidem,
- stolik nauczyciela – 1 szt.,
- szafa metalowa antywłamaniowa na sprzęt technodydaktyczny,
- szafka-regał na pomoce dydaktyczne – 5 szt.

2. Opis infrastruktury pracowni

- usytuowanie pracowni:
 - w budynku szkolnym na dowolnej kondygnacji;
- wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się pracownia:
 - wysokość pomieszczenia minimum 3 m, maksymalna długość – 9,6 m,
 - zalecany kształt pomieszczenia do nauki prostokątny (wymiary 5,75 x 8,60 m),
 - podłoga równa, nie śliska, odporna na ścieranie, łatwa w utrzymaniu czystości, nie pyłająca, ściany szczelne, okna zapewniające odpowiednie oświetlenie naturalne, białe z możliwością całkowitego zaciemnienia, drzwi o wymiarach 0,9 x 2 m, oświetlenie naturalne (stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi 1:5 lub 1:4) i elektryczne zgodnie z PN; na oknach żaluzje;
- minimalna powierzchnia niezbędna dla pojedynczego stanowiska:
 - 1,5 m²;
- wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - instalacja elektryczna: gniazda i obwody elektryczne o napięciu 230 V z wyłącznikiem różnicowo-prądowym,
 - wentylacja naturalna grawitacyjna, zorganizowana (przewody i kratki wentylacyjne),
 - ogrzewanie centralne zapewniające temperaturę wewnątrz 18°C.

3. Opis wyposażenia pracowni

- wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla zawodu:
 - przykładowe stanowisko pracy wyposażone w urządzenia zabezpieczające i sygnalizacyjne, np. wyłącznik różnicowo-prądowy, schematy układów sieci TN-C, TN-S, TN-S-C, TT, IT,
 - Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych,
 - tablice Mendelejewa;
- wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych:
 - przyrządy pomiarowe do badania: hałasu, oświetlenia, stężenia tlenku węgla, szczelności instalacji gazowych, mikroklimatu;
- wykaz modeli, symulatorów, fantomów:
 - modele lub tablice urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
 - wyposażenie apteczki do nauki udzielania pomocy przedlekarskiej,
 - manekin;
- biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla zawodu:
 - regulamin pracowni, instrukcje stanowiskowe bhp, apteczka pierwszej pomocy, podręczny sprzęt gaśniczy,
 - zestaw filmów dydaktycznych DVD (CIOP Warszawa, ODDK Gdańsk, PROERGO Warszawa),
 - foliogramy, fazogramy, plansze,
 - programy komputerowe do oceny ryzyka zawodowego, sporządzania dokumentacji powypadkowej oraz prowadzenia dokumentacji spraw bhp,
 - przykładowe dokumentacje eksploatacyjne maszyn (DTR) , instrukcje, normy,

- podręczniki zawodowe, poradniki, czasopisma (Atest – Ochrona Pracy, Bezpieczeństwo Pracy, Przyjaciół przy Pracy),
- wzory dokumentów dotyczące procedur ustalania okoliczności i przyczyn wypadków, chorób zawodowych, oceny ryzyka zawodowego i innych niezbędnych dla pracy służby bhp w zakładzie pracy;
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy:
 - zestaw środków ochrony indywidualnej,
 - przykładowy sprzęt do gaszenia pożarów (gaśnice proszkowe, pianowe, śniegowe).

II. Pracownia techniki

Pracownia techniki powinna umożliwić uczniom nabycie wiedzy i umiejętności oceny poprawności eksploatacyjnej maszyn i urządzeń, co jest istotne przy kontroli przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Oznacza to opanowanie umiejętności oceny rodzaju obciążeń i naprężeń występujących sił, biegłe odczytywanie dokumentacji technicznej poprzez wyrobienie umiejętności szkicowania, poznania zalet i wad części maszyn, poznania podstawowych materiałów stosowanych w przemyśle maszynowym, ich właściwości, kryteriów klasyfikacji i oceny ich jakości, sposobów przetwarzania tych materiałów na gotowe wyroby oraz eksploatacji maszyn i urządzeń związanych z wytwarzaniem tych wyrobów, korzystania z różnych źródeł informacji zawodowych takich jak PN, czasopisma techniczne, dokumentacja techniczno-ruchowa i inne.

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

Pracownia powinna się składać z sali lekcyjnej i zaplecza magazynowo-socjalnego. Jej wyposażenie obejmuje:

- stoliki uczniowskie umożliwiające sporządzenie notatek z ćwiczeń,
- tablica szkolna czarna – 1 szt.,
- tablica szkolna biała – 1 szt.,
- środki techniczne: telewizor, magnetowid, rzutnik pisma, rzutnik przeźroczy, zestaw komputerowy z rzutnikiem multimedialnym i oprogramowaniem,
- stół nauczyciela – 1 szt.,
- szafka-regał na pomoce dydaktyczne – 3 szt.

2. Opis infrastruktury pracowni

- a. usytuowanie pracowni:
 - w budynku szkolnym na dowolnej kondygnacji;
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się pracownia:
 - wysokość pomieszczenia minimum 3 m, maksymalna długość – 9,6 m,
 - zalecany kształt pomieszczenia do nauki prostokątny (wymiar 5,75 x 8,60 m),
 - podłoga równa, nie śliska, odporna na ścieranie, łatwa w utrzymaniu czystości, nie pyłająca, ściany szczelne, okna zapewniające odpowiednie oświetlenie naturalne, białe z możliwością całkowitego zaciemnienia, drzwi o wymiarach 0,9 x 2 m, oświetlenie naturalne (stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi 1:5 lub 1:4) i elektryczne zgodnie z PN; na oknach żaluzje;
- c. minimalna powierzchnia niezbędna dla pojedynczego stanowiska:
 - 1,5 m²;
- d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - instalacja elektryczna: gniazda i obwody elektryczne o napięciu 230 V z wyłącznikiem różnicowo-prądowym,

- wentylacja naturalna grawitacyjna, zorganizowana (przewody i kratki wentylacyjne),
- ogrzewanie centralne zapewniające temperaturę wewnątrz 18°C.

3. Opis wyposażenia pracowni

- wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla zawodu:
 - zgłady metalograficzne,
 - narzędzia do trasowania,
 - typowe narzędzia do obróbki ręcznej i mechanicznej;
- wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych:
 - twardościomierz,
 - przyrządy pomiarowe (suwmiarki, mikromierze o różnym noniuszu oraz z odczytem elektronicznym),
 - mikroskop metalograficzny;
- wykaz modeli, symulatorów, fantomów:
 - zestaw modeli do rysunku technicznego wspomagających kształtowanie wyobraźni przestrzennej,
 - modele lub plansze z rysunkami maszyn i urządzeń,
 - próbki materiałów konstrukcyjnych,
 - typowe eksponaty półwyrobów takich jak: odkuwki, odlewy, wypraski,
 - modele urządzeń do obróbki plastycznej,
 - eksponaty zużytych i uszkodzonych części maszyn,
 - schematy układów sieci TN-C, TN-S, TN-S-C, TT, IT,
 - schematy urządzeń elektrycznych z zastosowanymi środkami ochrony przeciwporażeniowej,
 - tablice przedstawiające procesy technologiczne i gabloty z próbkami różnych materiałów stosowanych w budowie maszyn,
 - gabloty lub tablice przedstawiające rodzaje przekładni,
 - eksponaty i modele części maszyn;
- biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla zawodu:
 - Dokumentacja Techniczno-Ruchowa,
 - przykładowe dokumentacje konstrukcyjne i technologiczne,
 - normy: PN, PN-EN, PN-ISO, PN-EN ISO,
 - podręczna biblioteczka z literaturą zawodową dotyczącą podstaw mechaniki, budowy maszyn, rysunku technicznego, materiałoznawstwa i części maszyn,
 - regulamin pracowni, instrukcje stanowiskowe bhp, apteczka pierwszej pomocy, podręczny sprzęt gaśniczy.

III. Pracownia komputerowa

Pracownia komputerowa powinna umożliwić utrwalenie podstawowych wiadomości i umiejętności dotyczących obsługi komputerów, nabytych w czasie nauki w szkołach stanowiących podbudowę programową oraz kształtowanie umiejętności z zakresu metod i narzędzi współczesnej techniki informacyjnej wykorzystywanej w zawodzie *technik bezpieczeństwa i higieny pracy*. Kształcenie informatyczne powinno być ukierunkowane na praktyczne poznanie budowy i działania komputera oraz posługiwanie się nim w charakterze narzędzia w przyszłej pracy uczącego się.

Kształtowanie wiedzy z zakresu budowy, zasady działania oraz użytkowania i wykorzystania komputera powinno być realizowane w pracowni wyposażonej w odpowiednią liczbę stanowisk komputerowych przeznaczonych do wykonywania ćwiczeń.

Takie założenie wskazuje, że praktycznie każda jednostka metodyczna w tej pracowni stanowi ćwiczenia na temat, np. poznania i umiejętności wykorzystania systemu operacyjnego, sprawnego posługiwania się edytorem tekstu dla potrzeb pisania sprawozdań i dokumentacji powypadkowej, umiejętności tworzenia baz danych dla potrzeb prowadzenia rejestru wypadków, rejestru szkoleń, rejestru chorób zawodowych oraz umiejętność wyszukiwania i organizowania informacji tam zgromadzonej dla swoich potrzeb, opanowanie umiejętności niezbędnych do zastosowania arkusza kalkulacyjnego na potrzeby analizy statystycznej zdarzeń oraz oceny ryzyka zawodowego, umiejętności stosowania arkusza kalkulacyjnego do celów graficznej reprezentacji zdarzeń oraz rejestru wypadków, przygotowywania i wykorzystania stosowania multimedialnych środków dydaktycznych w trakcie prowadzonych szkoleń.

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela,
- stanowiska komputerowe dla uczących się,
- tablica szkolna trójskrzydłowa biała, ekran, tablice magnetyczne,
- telewizor z odtwarzaczem video i CD, rzutnik pisma i foliogramów,
- regały, szafy i gabloty do przechowywania środków dydaktycznych i sprzętu,
- gabloty tematyczne i plansze,
- biblioteczka zawodowa pracowni,
- tablice ostrzegawcze i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa pracy z urządzeniami elektrycznymi.

2. Opis infrastruktury pracowni

- a. usytuowanie pracowni:
 - w budynku szkolnym na dowolnej kondygnacji;
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się pracownia:
 - pomieszczenie klimatyzowane, żaluzje na oknach, nagłośnienie sali,
 - wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się pracownia zgodne z aktualną regulacją prawną w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.

3. Opis wyposażenia pracowni

- a. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów właściwych dla zawodu:
 - stanowisko komputerowe dla nauczyciela z urządzeniami peryferyjnymi oraz programami właściwymi dla pracowni informatycznej,
 - stanowiska komputerowe dla uczących się (jeden komputer na jednego uczącego się, monitor ciekłokrystaliczny), regulowane krzesło.
 - skaner, drukarka sieciowa,
 - pakiet programów biurowych,
 - programy specjalistyczne dotyczące oceny ryzyka zawodowego, np. „STER”,
 - programy do prowadzenia dokumentacji związanej z działalnością zawodową uczącego się;
- b. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla zawodu:
 - instrukcje stanowiskowe,
 - literatura zawodowa (książki, czasopisma),
 - poradniki, katalogi;
- c. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy:

- ogólnodostępna apteczka zaopatrzona w środki opatrunkowe;
- d. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy:
 - podręczny sprzęt gaśniczy w pomieszczeniu,
 - regulamin pracowni.

IV. Warsztaty mechaniczne

Zajęcia powinny być organizowane na bazie istniejących szkolnych warsztatów mechanicznych lub w ośrodkach kształcenia praktycznego (szczególnie zalecane). Warsztaty powinny być zorganizowane w kilku pomieszczeniach. Oprócz pomieszczeń ze stanowiskami dydaktycznymi powinny tam się znajdować również:

- pomieszczenie przeznaczone do przeprowadzania instruktażu,
- pomieszczenie stanowiące zaplecze dla instruktorów,
- magazyn materiałów technologicznych, narzędzi itp.,
- szatnia dla uczniów,
- pomieszczenia sanitarne.

W ramach kształcenia w zawodzie uczniowie powinni mieć zagwarantowaną możliwość praktycznego zapoznania z problematyką wymagań energetycznych (poddoborowych), jak: urządzenia do transportu bliskiego (UTB) – wózki, suwnice, żurawiki, urządzenia pracujące pod ciśnieniem (sprężarki, napełnianie zbiorników, butle), urządzenia energetyki cieplnej (kotły grzewcze na paliwo stałe, gazowe i olejowe), urządzenia wentylacyjne, dmuchawy, ssawy, instalacje i odbiorniki gazu oraz urządzenia pod ciśnieniem (rurociągi technologiczne i przesyłowe) podlegające pod UDT (Urząd Dozoru Technicznego).

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne warsztatów:

- tekstowe źródła informacji: podręczniki, inne książki niezbędne do kształcenia w zawodzie, czasopisma zawodowe, instrukcje do ćwiczeń,
- biurko nauczyciela,
- stoliki i krzeselka dla uczniów,
- tablica szkolna trójskrzydłowa (najlepiej biała),
- gabloty tematyczne i plansze,
- regały, szafy i gabloty do przechowywania środków dydaktycznych i sprzętu,
- regulamin pracowni.

2. Opis infrastruktury warsztatów

- a. usytuowanie pracowni:
 - w budynku (najlepiej na parterze);
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska:
 - wysokość pomieszczenia minimum 3m, przy stanowisku spawania i cięcia – minimum 3,75m,
 - oświetlenie naturalne, oświetlenie sztuczne ogólne i miejscowe,
 - posadzka równa, antypoślizgowa, łatwo zmywalna,
 - ściany pokryte lamperią do wysokości 2m,
 - drzwi pełne dwuskrzydłowe o wysokości minimum 2m,
 - wyznaczone drogi dla przejścia oraz drogi transportowe zgodnie z przepisami oraz drogi ewakuacyjne,
 - gaśnice powinny być rozstawione w widocznym miejscu i właściwie oznakowane;

- c. minimalna powierzchnia niezbędna dla pojedynczego stanowiska:
 - powierzchnia stanowisk powinna być zgodna z zaleceniami DTR poszczególnych maszyn i urządzeń przeznaczonych do zajęć praktycznych i z przepisami bhp;
- d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - instalacja elektryczna: gniazda i obwody elektryczne o napięciu 230V/400V,
 - instalacja wody ciepłej i zimnej,
 - instalacja wentylacji: wywiewna i nawiewna,
 - ogrzewanie pomieszczenia: grzejniki wodne przyścienne,
 - instalacja sprężonego powietrza,
 - urządzenia zapewniające odpowiednie warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe,
 - środki ochrony indywidualnej zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. Opis wyposażenia warsztatów

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla zawodu:
 - stanowiska do obróbki ręcznej z pełnym zestawem przyrządów i narzędzi do podstawowych operacji ślusarskich z możliwością wykonywania operacji traserskich oraz korzystania z wiertarki stołowej, szlifierki tarczowej (ostrzałki) i nożyc dźwignicowych ręcznych,
 - stanowiska do obróbki mechanicznej – tokarki, frezarki, wiertarki, strugarki, dłutownice, szlifierki, gilotyny, piły mechaniczne,
 - urządzenia do obróbki plastycznej metali, w tym zestaw urządzeń i narzędzi do kształtowania metali na zimno i na gorąco, jak: tłoczenie, zaginanie, żłobienie, kucie ręczne, kucie mechaniczne,
 - urządzenia i sprzęt pomocniczy do obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej, jak: hartowanie, odpuszczanie, wyżarzanie, nawęglanie, azotowanie itp.,
 - urządzenia i sprzęt pomocniczy do spawania metali w metodach:
 - łukowe elektrodą otuloną (E),
 - półautomatyczne w osłonie CO₂ (MAG),
 - ręczne w osłonie argonu (TIG),
 - gazowe (G),
 - urządzenia i sprzęt pomocniczy do powierzchniowej obróbki metali – prace w galwanizerniach, malarniach-lakierniach, zabezpieczenia metali przed korozją,
 - urządzenia i sprzęt do zgrzewania i spawania termoplastycznych tworzyw sztucznych w metodach:
 - zgrzewanie elementami grzejnymi – doczołowe (HS),
 - zgrzewanie elektrooporowe (HM),
 - spawanie gorącym gazem dyszą do szybkiego spawania (WZ),
 - spawanie ekstruzyjne (WE) – gorącym powietrzem,
 - urządzenia do cięcia termicznego metali za pomocą palnika acetylenowo-tlenowego i za pomocą palnika plazmowego,
 - urządzenia mechatroniczne: automaty przemysłowe, obrabiarki numeryczne, układy mechaniki samochodowej i aparatury medycznej.

Załącznik 1

Proponowany wykaz wyposażenia Pracowni BHP

Lp.	Specyfikacja	Ilość	Uwagi
1.	Stanowisko dydaktyczne: Badania psychotechniczne I: Aparat Krzyżowy M-1		
2.	Stanowisko dydaktyczne: Badania psychotechniczne II: Aparat Piórkowski		
3.	Stanowisko dydaktyczne: Pomiary hałasu: Miernik poziomu hałasu SM-I	3 zestawy	Niezbędna legalizacja miernika
4.	Stanowisko dydaktyczne: Pomiary oświetlenia: Miernik natężenia oświetlenia LX-204	3 zestawy	Niezbędna legalizacja miernika
5.	Stanowisko dydaktyczne: Ocena narażeń gazowych: Wykrywacz jednogazowy T-80 (tlenek węgla)	3 zestawy	Niezbędna legalizacja miernika
6.	Stanowisko dydaktyczne: Ocena parametrów stanu środowiska termicznego: Miernik mikroklimatu MM-O1	2 zestawy	Niezbędna legalizacja miernika
7.	Stanowisko dydaktyczne: Sprzęt przeciwpożarowy – zasady i sposób użycia		
8.	Stanowisko dydaktyczne: Pomiar wydatku energetycznego MWE-1		Niezbędna legalizacja miernika, zakup dodatkowych półmasek i środków do dezynfekcji półmasek
9.	Stanowisko dydaktyczne: Środki ochrony indywidualnej - zasady i sposób użycia. Odzież ochronna i robocza - zasady i sposób użycia		
10.	Stanowisko dydaktyczne: Sprzęt ratowniczy - aparat ucieczkowy RAT-2/60 - zasady i sposób użycia		
11.	Stanowisko dydaktyczne: Udzielanie pierwszej pomocy.		
12.	Stanowisko dydaktyczne audio-video (dokumentacja stanowiska racy): <ul style="list-style-type: none"> • zagrożenia czynnikami chemicznymi i ochrona przed zagrożeniami, • zagrożenia w środowisku pracy (hałas, wibracje, mikroklimat, oświetlenie, zapylenie, stężenie toksyczne), • zagrożenia występujące w laboratoriach chemicznych placówek szkolnych i naukowych, • BHP przy składowaniu i magazynowaniu towaru, • BHP przy spawaniu, • BHP przy pracy na wysokościach, • ergonomia pracy, • BHP, treści i zasady szkolenia wstępnego. 		

13.	Stanowisko dydaktyczne: Posługiwanie się aktami prawnymi dotyczącymi BHP, posługiwanie się polskimi normami dot. BHP		Niezbędne uzupełnienie norm – dla wszystkich zdających egzamin ok. 32 komplety
14.	Stanowisko dydaktyczne: Badania czynników szkodliwych. Zasady, karty badań, wnioski z badań, wykorzystanie wyników badań.		
15.	Stanowisko dydaktyczne: System rejestracji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego – w tym 4 zestawy multimedialne komputerów podłączone do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy		Niezbędne oprogramowanie STER wersja wielostanowiskowa (koszt ok. 6.000,00 zł)