

STANDARD WYPOSAŻENIA DYDAKTYCZNEGO PRACOWNI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Zawód: **zdun**

Symbol cyfrowy: **712[08]**

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni:

- stoliki uczniowskie wraz z krzesłami,
- tablica magnetyczna,
- tablica szkolna,
- rzutnik pisma wraz ze stolikiem regulowanym i ekranem,
- zestawy komputerów z oprogramowaniem,
- tablice poglądowe,
- zestawy i modele podstawowych materiałów budowlanych, eksponaty elementów budowlanych,
- szafa lub regał na pomoce dydaktyczne,
- stół dla nauczyciela prowadzącego zajęcia edukacyjne,
- biblioteczka podręczna,
- telewizor z odtwarzaczem video,
- kasety video zawierające prezentacje materiałów i technologii zduńskich.

2. Wykaz niezbędnych stanowisk dydaktycznych właściwych dla danej pracowni:

- stanowisko do przygotowania zapraw według podanych receptur, oraz klamer spinających,
- stanowisko do wykonania określonego typu pieca ogrzewczego zgodnie z dokumentacją,
- stanowisko do wykonania określonego typu kominka we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją,
- stanowisko do remontowych i naprawczych prac zduńskich.

3. Opisy infrastruktury stanowisk dydaktycznych:

3.1 Stanowisko do przygotowania zapraw według podanych receptur oraz klamer spinających

- usytuowanie stanowiska:
 - w jednym lub kilku pomieszczeniach, na dowolnej kondygnacji,
 - poza budynkiem;
- wielkość lub inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca w którym znajduje się stanowisko:
 - wysokość pomieszczenia min. 2,8m,
 - posadzka równa, łatwo zmywalna wykonana np. z lastryka, terakoty, jastrychu cementowego,
 - oświetlenie naturalne i sztuczne,
 - powierzchnia ścian do wysokości 2m zmywalna, np. lamperia;
- minimalna powierzchnia pojedynczego stanowiska:
 - 6m²;
- wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - instalacja elektryczna 230V,
 - instalacja wodociągowa,
 - wentylacja nawiewno-wywiewna,
 - instalacja centralnego ogrzewania.

3.2 Stanowisko do wykonania określonego typu pieca ogrzewczego zgodnie z dokumentacją

- a. usytuowanie stanowiska:
 - w jednym lub kilku pomieszczeniach, na dowolnej kondygnacji,
 - w zakładzie pracy;
- b. wielkość lub inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca w którym znajduje się stanowisko:
 - wysokość pomieszczenia min. 2,8m,
 - posadzka równa, łatwo zmywalna wykonana np. z lastryka, terakoty, jastrychu cementowego,
 - oświetlenie naturalne i sztuczne,
 - kanał dymowy w ścianie o przekroju 14x14 cm;
- c. minimalna powierzchnia pojedynczego stanowiska:
 - 6m²;
- d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - gniazda i obwody elektryczne o napięciu 230V,
 - instalacja wodociągowa,
 - wentylacja nawiewno-wywiewna,
 - instalacja centralnego ogrzewania.

3.3 Stanowisko do wykonania określonego typu kominka we wskazanej technologii zgodnie z dokumentacją

- a. usytuowanie stanowiska:
 - w jednym lub kilku pomieszczeniach, na dowolnej kondygnacji,
 - poza budynkiem;
- b. wielkość lub inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca w którym znajduje się stanowisko:
 - wysokość pomieszczenia min. 2,8m,
 - posadzka równa, łatwo zmywalna wykonana np. z lastryka, terakoty, jastrychu cementowego,
 - oświetlenie naturalne i sztuczne,
 - kanał dymowy w ścianie o przekroju 14x14 cm;
- c. minimalna powierzchnia pojedynczego stanowiska:
 - 6m²;
- d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - gniazda i obwody elektryczne o napięciu 230V,
 - instalacja wodociągowa,
 - wentylacja nawiewno-wywiewna,
 - instalacja centralnego ogrzewania.

3.4 Stanowisko do remontowych i naprawczych prac zduńskich

- a. usytuowanie stanowiska:
 - w jednym lub kilku pomieszczeniach, na dowolnej kondygnacji,
 - poza budynkiem;
- b. wielkość lub inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca w którym znajduje się stanowisko:
 - wysokość pomieszczenia min. 2,8m,
 - posadzka równa, łatwo zmywalna, wykonana np. z lastryka, terakoty, jastrychu cementowego,
 - oświetlenie naturalne i sztuczne,
 - kanał dymowy w ścianie o przekroju 14x14 cm;
- c. minimalna powierzchnia pojedynczego stanowiska:
 - 4m² nie licząc powierzchni zajmowanej przez piec lub kominek;
- d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
 - gniazda i obwody elektryczne o napięciu 230V,

- instalacja wodociągowa,
- wentylacja nawiewno-wywiewna,
- instalacja centralnego ogrzewania.

4. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych:

4.1 Stanowisko do przygotowania zapraw według podanych receptur, oraz klamer spinających

- wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i sprzętu właściwych dla zawodu:
 - betoniarka,
 - taczka,
 - wiertarka wolnoobrotowa z mieszadłem,
 - pojemnik na zaprawę,
 - wiadro,
 - nożyce ręczne do cięcia drutu,
 - przecinak,
 - młotki: murarski i ślusarski,
 - obcęgi,
 - kielnia,
 - piła poprzeczna,
 - łopata,
 - graca do zapraw,
 - kleszcze,
 - szpachelka;
- wykaz sprzętu, urządzeń pomiarowych i diagnostycznych:
 - poziomnica,
 - kątownik stalowy,
 - przymiar liniowy;
- wykaz modeli, symulatorów, fantomów:
 - próbki i zestawy materiałów budowlanych (kruszywa, spoiwa), receptury zapraw i betonów,
 - plansze poglądowe,
 - foliogramy;
- wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia oraz podczas egzaminu zawodowego:
 - cement,
 - zaprawa szamotowa,
 - wapno,
 - piasek,
 - żwir,
 - drut miedziany \varnothing 3-4mm do wykonania klamer,
 - deski grubości 25mm i 38mm,
 - krawędziaki 12x12cm,
 - gwoździe okrągłe;
- biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego zawodu/pracowni/stanowiska:
 - poradniki techniczne,
 - katalog nakładów rzeczowych KNR 2-02,
 - regulamin pracowni,
 - przepisy bhp,
 - instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu,
 - instrukcja przeciwpożarowa,
 - katalogi materiałów budowlanych;
- wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy:

- apteczka wyposażona w środki opatrunkowe, rękawice lekarskie, nożyczki, chustę trójkątną, pensetę, wodę utlenioną, maseczki do sztucznego oddychania;
- g. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy:
 - maszyny, urządzenia i elektronarzędzia znajdujące się w pracowni powinny posiadać certyfikaty lub świadectwa zgodności w zakresie bhp, oraz instrukcje obsługi,
 - sprzęt ochrony indywidualnej: rękawice, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe,
 - środki gaśnicze,
 - środki i sprzęt do utrzymywania czystości na stanowisku.

Opis wyposażenia jest taki sam dla następujących stanowisk:

4.2 stanowisko do wykonania określonego typu pieca ogrzewczego zgodnie z dokumentacją,

4.3 stanowisko do wykonania określonego typu kominka we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją,

4.4 stanowisko do remontowych i naprawczych prac zduńskich

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i sprzętu właściwych dla zawodu:
 - taczka,
 - wiertarka wolnoobrotowa z mieszadłem,
 - pojemnik na zaprawę,
 - wiadro,
 - nożyce ręczne do cięcia drutu,
 - przecinak,
 - młotki: murarski i ślusarski,
 - obcęgi,
 - kielnia,
 - piła poprzeczna,
 - piłka do metalu,
 - łopata,
 - graca do zapraw,
 - kleszcze,
 - szpachelka,
 - pędzel malarski,
 - klucz do śrub,
 - młotek gumowy,
 - rusztowanie kozłowe,
 - blaszka aluminiowa,
 - kamień ścierny,
 - nóż;
- b. wykaz sprzętu, urządzeń pomiarowych i diagnostycznych:
 - poziomnica,
 - kątownik stalowy,
 - przymiar liniowy,
 - pion murarski;
- c. wykaz modeli, symulatorów, fantomów:
 - próbki i zestawy materiałów budowlanych do robót zduńskich,
 - plansze poglądowe,
 - foliogramy;
- d. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia oraz podczas egzaminu zawodowego:
 - kafle płaskie: środkowe, narożne, wieńcowe, rozety (korek),
 - cegły ceramiczne pełne,
 - cegły i płytki szamotowe,
 - zaprawy szamotowe,

- zaprawy cementowo-wapienne,
 - materiały i wyroby metalowe: stal okrągła, płaska, kątownik,
 - ruszt belkowy (sztabkowy),
 - ruszt zwykły (tabliczkowy),
 - drut miedziany \varnothing 3-4mm do wykonania klamer,
 - blacha,
 - deski grubości 25mm i 38mm,
 - krawędziaki 12x12cm,
 - gwoździe okrągłe,
 - rury żeliwne lub stalowe do połączeń z przewodami kominowymi,
 - drzwiczki: rewizyjne, hermetyczne, dekoracyjne, popielnikowe,
 - anky z nakrętkami;
- e. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego zawodu/pracowni/stanowiska:
- poradniki techniczne,
 - katalog nakładów rzeczowych KNR 2-02,
 - regulamin pracowni,
 - przepisy bhp,
 - instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu,
 - instrukcja przeciwpożarowa,
 - katalogi materiałów budowlanych;
- f. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy:
- apteczka wyposażona w środki opatrunkowe, rękawice lekarskie, nożyczki, chustę trójkątną, pensetę, wodę utlenioną, maseczki do sztucznego oddychania;
- g. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy:
- maszyny, urządzenia i elektronarzędzia znajdujące się w pracowni powinny posiadać certyfikaty lub świadectwa zgodności w zakresie bhp, oraz instrukcje obsługi,
 - sprzęt ochrony indywidualnej: rękawice, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe,
 - środki gaśnicze,
 - środki i sprzęt do utrzymywania czystości na stanowisku.
- 5. Inne, szczególne wymagania dotyczące stanowisk właściwe dla zawodu:**
- kształcenie w zawodzie powinno uwzględniać możliwość odbywania zajęć praktycznych w budynkach; powinno się odbywać przy współpracy z warsztatami rzemieślniczymi;
 - urządzenia, sprzęt i materiały powinny posiadać certyfikaty lub świadectwa zgodności z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz dopuszczenia do stosowania.