
ROK SZKOLNY 2020/2021

WYMAGANIA EDUKACYJNE DLA TECHNIKUM BUDOWLANEGO

przedmiot: **ORGANIZOWANIE I KONTROLOWANIE ROBÓT KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANYCH**

klasa: 4_{TA}

specjalność: BUDOWNICTWO

OCENIANA TEMATYKA	POZIOM WYMAGAŃ	CELE OPERACYJNE / WIADOMOŚCI, UMIEJĘTNOŚCI I SPRAWNOŚCI /
I. Konstrukcje dachów, stropodachów i pokrycia dachowe		• stosuje zasady kultury osobistej • stosuje zasady etyki zawodowej • respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej • określa konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej • sporządza szkic pomiaru sytuacyjnego • dobiera rodzaje kosztów; • dobiera obiekty i elementy zagospodarowania terenu budowy;

II. Organizacja wykonywania konstrukcji betonowych i żelbetowych. III. Rodzaje izolacji i technologie ich wykonywania. IV. Organizacja i kontrola robót związanych z rozbiórką obiektów budowlanych V. Roboty wykończeniowe Vi. Utrzymanie obiektów budowlanych. VII. Rozbiórka obiektów budowlanych	PODSTAWOWY (ocena dostateczna)	• spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, • scharakteryzuje technologie wykonywanych robót, • dokonuje analizy przydzielonych zadań • planuje pracę zespołu • wymienia zmiany zachodzące w branży • ocenia ryzyko podejmowanych działań • doskonali swoje umiejętności komunikacyjne • analizuje przykładowe rodzaje kosztorysów; • charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania • klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków • rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych • określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych • rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych • rozróżnia etapy wykonania budynku • stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych • wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych • wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych • dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych • wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych • rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie • klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie • wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy • wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie • wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego • określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy • charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji • klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie • rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie • określa zastosowanie rusztowań w budownictwie • rozpoznaje elementy rusztowań stosowanych w budownictwie • opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań • określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych • określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań • sporządza rysunki konstrukcyjne elementów budowlanych • wykonuje rysunki elementów konstrukcji żelbetowych, np. stropy, belki, słupa • wykonuje rysunki elementów konstrukcji stalowej, np. oparcia belki na wsporniku • wykonuje rysunki elementów konstrukcji drewnianej, np. fragmentu więźby dachowej • oblicza wartości kosztorysowe poszczególnych rodzajów robót z uwzględnieniem kalkulacji szczegółowej i uproszczonej. • ustala materiały, narzędzia i sprzęt niezbędne do zagospodarowaniem terenu budowy na podstawie dokumentacji; • sporządza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi zgodnie z obowiązującymi przepisami; • opracowuje plan ewakuacji określonego obiektu budowlanego
		• dobra materiały do wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy i robót ziemnych, • dobra środki transportu do wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy , robót ziemnych, robót rozbiórkowych i remontowych, • dobiera sprzęt i narzędzia do wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy i robót ziemnych, robót rozbiórkowych i remontowych;

		• posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych stanu surowego • rozróżnia części składowe dokumentacji budowy • rozróżnia specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych stanu surowego • odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji budowlanej • odczytuje i stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych stanu surowego • określa technologie wykonania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych i robót budowlanych • rozpoznaje i opisuje technologie wykonania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych oraz roboty budowlane stanu surowego w konstrukcjach: a) murowych b) żelbetowych c) stalowych d) drewnianych • określa rodzaje połączeń elementów konstrukcyjnych • określa rodzaj materiału, z którego wykonano element konstrukcyjny • rozpoznaje i rozróżnia rodzaje połączeń elementów konstrukcyjnych • określa funkcje połączeń elementów konstrukcyjnych • dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót budowlanych stanu surowego • rozpoznaje wyroby budowlane do wykonywania danego zakresu robót budowlanych stanu surowego • rozpoznaje środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót budowlanych stanu surowego • określa i rozróżnia wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonywania robót budowlanych stanu surowego • określa właściwości techniczne wyrobów budowlanych stosowanych do wykonywania robót budowlanych stanu surowego • sporządza zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót budowlanych stanu surowego • sporządza harmonogramy robót budowlanych stanu surowego • opisuje zasady tworzenia harmonogramu robót budowlanych stanu surowego • ustala zakres i kolejność robót budowlanych wymagania dla poziomu podstawowego oraz dodatkowo: • wskazuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka • scharakteryzuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań w zawodzie technik budownictwa, • zapobiega zagrożeniom dla zdrowia i życia człowieka związanym z wykonywaniem zadań w zawodzie technik budownictwa • zapobiega zagrożeniom dla mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań w zawodzie technik budownictwa • zapobiega zagrożeniom wynikającym z wykonywania zadań zawodowych • organizuje stanowisko pracy technika budownictwa zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w pracowni dokumentacji technicznej; • stosuje zasady organizacji stanowiska pracy w pracowni robót budowlanych; • dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych; • dobiera środki ochrony zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych;
	ROZSZERZONY (ocena dobra)	
		• identyfikuje system pomocy medycznej w stanach zagrożenia zdrowia i życia oraz sposoby powiadamiania; • dokonuje analizy przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych; • przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych;

		• określa technologie wykonania budowlanych robót wykończeniowych • rozpoznaje technologie wykonania budowlanych robót wykończeniowych • opisuje technologie wykonania budowlanych robót wykończeniowych • dobiera sposoby wykonywania budowlanych robót wykończeniowych • opisuje sposoby wykonywania robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, posadzkarskich, okładzinowych i systemów suchej zabudowy • dobiera sposoby wykonywania tych robót • dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych • rozpoznaje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych • opisuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania określonych budowlanych robót wykończeniowych • sporządza zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych • opisuje zasady sporządzania zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych • opisuje elementy zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych • określa rodzaj i zakres robót remontowych w obiektach budowlanych • opisuje rodzaje robót remontowych w obiektach budowlanych • wyjaśnia zasady planowania robót • planuje zakres robót • wykonuje inwentaryzację obiektów budowlanych przeznaczonych do remontu • wyjaśnia zasady inwentaryzacji obiektów budowlanych przeznaczonych do remontu • wykonuje pomiary inwentaryzacyjne obiektów • sporządza inwentaryzację obiektów • realizuje działania zgodnie z własnymi pomysłami • przestrzega zasad ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych; • powiadamia system pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych; • zapobiega zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych; • identyfikuje stany zagrożenia zdrowia i życia; • udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia; • rozwiązuje konflikty w zespole • posługuje się dokumentacją geodezyjną; • wskazuje rozmieszczenie obiektów i elementów zagospodarowania terenu budowy; • sporządza plan zagospodarowania terenu budowy; • określa ilość materiałów narzędzi i sprzętu do wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy na podstawie katalogów norm zużycia; • sporządza zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy • ustala etapy robót ziemnych i robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; • sporządza harmonogram robót ziemnych, robót rozbiórkowych i remontowych oraz robót stanu surowego • interpretuje informacje zawarte w harmonogramach robót; • ustala zakres robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi organizacji robót budowlanych;
		• dobiera zespoły robocze do wykonywania określonych robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi organizacji robót budowlanych; • ustala zakres robót ziemnych, robót rozbiórkowych i remontowych oraz robót stanu surowego zgodnie z dokumentacją budowlaną; • kontroluje przebieg realizacji robót ziemnych i remontowych, robót stanu surowego i robót wykończeniowych

		• ocenia jakość wykonania poszczególnych etapów robót stanu surowego, robót remontowych i wykończeniowych zgodnie z dokumentacją techniczną i obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych; • ustala zakres robót budowlanych przeznaczonych do rozbiórki objętych inwentaryzacją; • wykonuje pomiary inwentaryzacyjne robót budowlanych przeznaczonych do rozbiórki; • sporządza odręczny szkic inwentaryzacyjny robót budowlanych przeznaczonych do rozbiórki; • wymiaruje szkic inwentaryzacyjny robót budowlanych przeznaczonych do rozbiórki; • ustala etapy robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; • sporządza harmonogram robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; • odczytuje informacje zawarte w harmonogramach robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; • ustala zakres robót rozbiórkowych obiektów budowlanych zgodnie z dokumentacją budowlaną; • dobiera zespoły robocze do wykonywania określonych robót rozbiórkowych obiektów budowlanych zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi organizacji robót budowlanych; • koordynuje pracę zespołów roboczych wykonujących roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych; • kontroluje przebieg realizacji robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; • sprawdza przebieg realizacji robót rozbiórkowych obiektów budowlanych z harmonogramem robót i z dokumentacją budowlaną; • dokonuje segregacji klasyfikacji materiałów uwzględniając ich dalsze wykorzystanie do robót lub materiałów odpadowych i do utylizacji; • oblicza ilość materiałów pochodzących z rozbiórki obiektów budowlanych.
--	--	---

	DOPEŁNIAJĄCY (ocena bardzo dobra)	• spełnia wymagania na ocenę dobrą, • rozpoznaje kompetencje i umiejętności osób w zespole • rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu • mobilizuje współpracowników do wykonywania zadań • wydaje dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania • ocenia jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów • proponuje zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy • proponuje rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy • argumentuje swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami • dąży wytrwale do celu • inicjuje zmiany mające pozytywny wpływ na środowisko pracy • analizuje rezultaty działań • podejmuje nowe wyzwania • przyjmuje na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania • wyciąga wnioski z podejmowanych działań • modyfikuje działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko • sporządza harmonogram robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; • dobiera kryteria oceny zgodności wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy robót ziemnych, robót rozbiórkowych i remontowych oraz robót stanu surowego z obowiązującymi normami i przepisami;
--	--	---

Uwaga:

Uczeń chcący uzyskać ocenę celującą z przedmiotu spełnia wszystkie wymagania na ocenę bardzo dobrą, rozwiązuje zadania nietypowe wykraczające poza program nauczania tego przedmiotu.

OPRACOWAŁA mgr inż. Ilona KAŻMIERCZAK
