Wymagania edukacyjne dla przedmiotu **RYSUNEK ZAWODOWY BUDOWLANY**

Branżowa Szkoła I stopnia na podbudowie 8-letniej szkoły podstawowej, **klasa 1**

Zawód: monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie

Dział programowy	**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych**				
	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
Ogólne zasady sporządzania rysunków budowlanych	- podaje zasadę powiększania arkusza i charakteryzuje format arkusza A4 - wymienia podstawowe informacje zawarte w tabliczce rysunkowej	- podaje zasadę powiększania arkusza i charakteryzuje formaty arkuszy A4, A3 - wymienia większość informacji zawartych w tabliczce rysunkowej	- podaje zasadę powiększania arkusza i charakteryzuje formaty arkuszy A4-A0 - wymienia wszystkie informacje jakie powinna zawierać tabliczka rysunkowa	- wyjaśnia zasadę powiększania i wydłużania formatu arkusza oraz charakteryzuje formaty arkuszy A4-A0 - weryfikuje zawartość tabliczki rysunkowej	- stosuje zasadę powiększania i wydłużania formatu arkusza dla zadanych warunków - prawidłowo tworzy tabliczkę rysunkową dla zadanych warunków
	- wymienia rodzaje i grubości podstawowych linii rysunkowych	- charakteryzuje podstawowe linie rysunkowe i podaje zasady ich właściwego stosowania	- podaje zasady właściwego stosowania linii rysunkowych	- właściwie stosuje linie rysunkowe	- przestrzega szczegółowych zasad stosowania linii rysunkowych dla zadanych warunków
	- wymienia podstawowe przybory do rysowania i określa ich zastosowanie - rozróżnia kalkę techniczną, brystol	- rozróżnia stopnie twardości ołówków kreślarskich i ich oznaczenie oraz wskazuje ich zastosowanie, - charakteryzuje kalkę techniczną, brystol	- podaje zastosowanie ołówków o różnym stopniu twardości - rozróżnia rapidografy, krzywiki, liniały, trójkąty kreślarskie i deskę rysunkową	- charakteryzuje przybory i materiały do rysowania, - prawidłowo dobiera i stosuje przybory i materiały do rysowania	- porównuje właściwości przyborów do rysowania, - prawidłowo dobiera i stosuje przybory oraz materiały do rysowania dla zadanych warunków
	- definiuje podziałkę rysunkową - wskazuje podziałki dla rysunków arch.-bud. - wykonuje proste	- rozróżnia i definiuje podziałki zwiększające i zmniejszające, - wskazuje podziałki stosowane w budownictwie	- definiuje podziałki zwiększające i zmniejszające oraz wskazuje ich zastosowanie, - wykonuje przeliczenia	- definiuje podziałki zwiększające i zmniejszające oraz wskazuje ich zastosowanie, - bezbłędnie wykonuje	- prawidłowo dobiera podziałki dla zadanych warunków, dla zadanych warunków - bezbłędnie wykonuje

	przeliczenia wymiarów w podziałkach 1:100, 1:500	- wykonuje proste przeliczenia wymiarów w podziałkach stosowanych w budownictwie	wymiarów podanych w różnych jednostkach w podziałkach stosowanych w budownictwie	przeliczenia wymiarów podanych w różnych jednostkach w podziałkach stosowanych w budownictwie	złożone przeliczenia wymiarów w dowolnych podziałkach
Pismo techniczne **+** **Normy**	- rozróżnia pismo typu A i B, - sporządza prosty tekst z wykorzystaniem pisma typu B - definiuje pojęcie normy - rozróżnia normy krajowe i europejskie - podaje znaczenie normalizacji	- rozróżnia pismo typu A i B – w wersji proste i pochyłe, - sporządza opis złożony z liter małych i dużych oraz cyfr z wykorzystaniem pisma typu B - odczytuje informacje zawarte w oznaczeniu norm zawierających znaki PN-ISO, PN-EN ISO	- sporządza opis złożony z liter małych i dużych oraz cyfr z prawidłowym wykorzystaniem pisma typu B (wymiary, odległości) - prawidłowo odczytuje informacje zawarte w oznaczeniu norm stosowanych w Polsce	- starannie sporządza dowolnie zadany tekst z prawidłowym wykorzystaniem pisma typu A I B (wymiary, odległości)	- starannie i prawidłowo sporządza tekst dla dowolnie zadanych warunków - wskazuje liczne przykłady stosowania norm w rysunku budowlanym - wskazuje instytucje uprawnione do wydawania norm - interpretuje oznaczenie dowolnej normy
Proste konstrukcje kreślarskie	- rozróżnia punkt, prostą i płaszczyznę, - prawidłowo kreśli linie równoległe i prostopadłe, - prawidłowo dzieli odcinek na dwie równe części, - prawidłowo dzieli kąt na połowę,	- prawidłowo wykonuje podział odcinka na 6 równych części, - rozróżnia okrąg i koło oraz ich elementy, - wyznacza środek dowolnego okręgu, - konstruuje podstawowe figury geometryczne	- bezbłędnie wykonuje proste konstrukcje geometryczne, - prawidłowo konstruuje wielokąty foremne,	- bezbłędnie konstruuje i kreśli bardziej skomplikowane konstrukcje, w szczególności elipsę oraz spiralę Archimedesa	- prawidłowo konstruuje i starannie kreśli dowolne konstrukcje geometryczne
Rzuty prostokątne	- rozróżnia płaszczyzny rzutowania, - objaśnia na czym polega rozwinięcie płaszczyzn rzutowania w układ płaski, - wykonuje rzut prostokątny punktu, odcinka i prostych figur geometrycznych - wykonuje rzuty prostokątne i przekroje prostych elementów	- prawidłowo wykonuje rzut prostokątny odcinka i prostych figur geometrycznych dowolnie usytuowanych w przestrzeni - prawidłowo wykonuje rzuty prostokątne i przekroje prostych elementów budowlanych	- prawidłowo wykonuje rzut prostokątny dowolnej figury geometrycznej oraz prostych brył – sześcian, prostopadłościan, walec, stożek - prawidłowo wykonuje rzuty prostokątne i przekroje złożonych elementów budowlanych	- prawidłowo wykonuje rzut prostokątny dowolnej bryły o wskazanym ułożeniu względem płaszczyzn rzutowania - prawidłowo wykonuje rzuty prostokątne i przekroje skomplikowanych elementów budowlanych	- bezbłędnie wykonuje rzut prostokątny dowolnej konstrukcji o wskazanym ułożeniu względem płaszczyzn rzutowania - prawidłowo wykonuje rzuty prostokątne i przekroje skomplikowanych elementów budowlanych i ich kompozycji

	budowlanych				
Rzuty aksonometryczne	- rozróżnia izometrię, dimetrię i aksonometrię ukośną, - wykonuje rzut sześcianu w izometrii I aksonometrii ukośnej	- wykonuje rzut sześcianu w izometrii, dimetrii i aksonometrii ukośnej	- wykonuje rzut dowolnej bryły w izometrii, dimetrii i aksonometrii ukośnej	- bezbłędnie wykonuje rzut dowolnego układu minimum 3 brył w izometrii, dimetrii i aksonometrii ukośnej	- bezbłędnie wykonuje rzut dowolnego elementu budowlanego w izometrii, dimetrii i aksonometrii ukośnej