

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU:

PODSTAWY BUDOWNICTWA klasa IF

Podstawa opracowania: PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU TECHNIK ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE **311219**

DZIAŁ PROGRAMOWY	POZIOM WYMAGAŃ	WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI
RODZAJE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH. KONSTRUKCJE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH. ELEMENTY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH. TECHNOLOGIE WYKONANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH. INSTALACJE BUDOWLANE. MATERIAŁY STOSOWANE W BUDOWNICTWIE Z UWZGLĘDNIENIEM	DOPUSZCZAJĄCY	- zna podstawowe pojęcia związane z budownictwem; - rozróżnia obiekty budowlane; - rozróżnia elementy budynków; - zna rodzaje instalacji w budynkach; - wie od czego zależy głębokość posadowienia budowli; - wie co to są fundamenty płytke i głębokie; - zna rodzaje fundamentów płytkich; - wie z jakich materiałów można wykonać fundamenty; - potrafi naszkicować przekroje poprzeczne ław, stóp betonowych i żelbetowych; - zna rodzaje ścian ze względu na funkcję jaką pełnią; - zna rodzaje ścian ze względu na materiał - rozróżnia rodzaje stropów ze względu na materiał, technologię wykonania i konstrukcję; - rozróżnia rodzaje schodów ze względu na materiał, technologię wykonania i konstrukcję - rozróżnia rodzaje dachów i stropodachów ze względu na materiał, technologię wykonania i konstrukcję; - rozpoznaje materiały budowlane; - określa zastosowanie materiałów budowlanych; - potrafi wymienić cechy techniczne materiałów; - rozróżnia cechy fizyczne, chemiczne i mechaniczne; - potrafi zdefiniować pojęcie spoiw - potrafi zdefiniować pojęcie kruszywa - potrafi podać zadania wody zarobowej w mieszance betonowej - potrafi definiować pojęcia: zaczyn, zaprawa, mieszanka betonowa, beton, dodatki, domieszki do betonów - potrafi podać zastosowanie betonu

NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII	DOSTATECZNY	Wymagania dla oceny dopuszczającej oraz dodatkowo: - klasyfikuje obiekty budowane; - rozróżnia elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne budynków; - rozróżnia elementy i rodzaje instalacji - potrafi dobrać odpowiednią głębokość posadowienia w zależności od strefy klimatycznej i rodzaju gruntu; - wie kiedy stosuje się płyty fundamentowe; - wie kiedy stosuje się ruszty i skrzynie fundamentowe; - potrafi naszkicować przekrój przez płytę fundamentową; - zna rodzaje fundamentów głębokich; - dobiera materiały do ścian jedno- dwu- i trójwarstwowych; - potrafi scharakteryzować rodzaje izolacji budowlanych; - potrafi scharakteryzować budowę stropów o różnych konstrukcjach; - potrafi omówić sposób oparcia stropów na ścianach nośnych - potrafi scharakteryzować budowę schodów o różnych konstrukcjach; - potrafi scharakteryzować budowę dachów i stropodachów o różnych konstrukcjach; - potrafi określić właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych; - klasyfikuje materiały i wyroby budowlane; - potrafi scharakteryzować spoiwa powietrzne i hydrauliczne - potrafi rozróżnić podstawowe materiały: zaprawy, zaczyny - potrafi określić zastosowanie zapraw, zaczynów, mieszanki betonowej
-----------------------------	-------------	---

	DOBRY	Wymagania dla oceny dostatecznej oraz dodatkowo: - dokonuje charakterystyki technologii wykonania konstrukcji budowlanych; - dobiera technologię wykonania do konstrukcji obiektu budowlanego; - klasyfikuje obciążenia w budownictwie; - potrafi odczytać szczegóły instalacji budowlanych na rysunkach budowlanych - wie jakimi cechami technicznymi powinny cechować się materiały do wykonywania fundamentów; - zna budowę ław i stóp prefabrykowanych; - wie jak wykonuje się pale żelbetowe, monolityczne; - charakteryzuje technologię wykonania różnego typu ścian; - określa zasady wykonywania instalacji budowlanych; - charakteryzuje typy izolacji przeciwwilgociowych; - potrafi poprawnie naszkicować przekroje poprzeczne i podłużne przez stropy o różnej konstrukcji - potrafi poprawnie naszkicować szczegóły zbrojenia schodów o różnych konstrukcjach - potrafi poprawnie naszkicować przekroje przez podstawowe więźby dachowe - zna szczegóły połączeń elementów więźby dachowej - zna sposoby badań poszczególnych cech technicznych; - zna właściwości różnego rodzaju materiałów budowlanych; - porównuje spoiwa powietrzne i hydrauliczne pod względem ich właściwości, zastosowania - potrafi porównać właściwości kruszyw - potrafi określić właściwości zapraw, zaczynów, mieszanki betonowej, oraz sposób ich badania - potrafi porównać poszczególne rodzaje zapraw zależnie od ich składu, zastosowanych dodatków
--	-------	--

	BARDZO DOBRY	Wymagania dla oceny dobrej oraz dodatkowo: - określa zależności technologiczne pomiędzy procesami budowlanymi; - charakteryzuje pracę statyczną elementów budowlanych; - potrafi omówić wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - zna zasady wykonywania fundamentów kesonowych; - potrafi omówić zasady pracy ławy żelbetowej i uzasadnić sposób zbrojenia; - potrafi uzasadnić zastosowanie pali fundamentowych w obiektach budowlanych - potrafi przedstawić na rysunkach szczegóły technologiczne rozwiązań różnych typów ścian; - potrafi omówić technologię wykonania stropów różnych typów; - potrafi uzasadnić wybór określonego rodzaju stropu w budynku - potrafi omówić technologię wykonania schodów różnych typów; - potrafi uzasadnić sposób zbrojenia w schodach; - potrafi omówić technologię wykonania dachów o różnej konstrukcji; - potrafi uzasadnić wybór konstrukcji dachu dla określonych warunków; - potrafi interpretować wyniki badań cech technicznych; - dobiera materiały na podstawie ich właściwości technicznych; - potrafi zanalizować przydatność poszczególnych spoiw zależnie od zastosowania - potrafi analizować przydatność wody do celów budowlanych - potrafi dobrać dodatki i domieszki do zapraw i betonów - potrafi przeanalizować wpływ dodatków i domieszek oraz receptury mieszanki na jej właściwości, parametry i zastosowanie
--	--------------	--