



WYMAGANIA EDUKACYJNE

Zespół Szkół Technicznych w Pile

Przedmiot:	Fizyka
Nauczyciel/Nauczyciele	Mirosława Kluczka
Rok szkolny:	2026/2027
Klasa:	1A BSI, 1b BSI
OCENA	WYMAGANIA EDUKACYJNE
Dopuszczający (2)	Uczeń opanował materiał na poziomie minimalnym, pozwalającym na kontynuację nauki. • Wiedza: Zna podstawowe pojęcia, wielkości fizyczne i jednostki miar. • Umiejętności: Formułuje najprostsze prawa fizyczne bez konieczności ich głębszego wyjaśniania. • Praktyka: Wskazuje proste przykłady zjawisk w otaczającym świecie z pomocą nauczyciela. • Zadania: Rozwiązuje najprostsze zadania obliczeniowe (podstawienie jednej danej do wzoru) przy wsparciu prowadzącego.
Dostateczny (3)	Uczeń opanował wiadomości o średnim stopniu trudności, kluczowe dla zrozumienia przedmiotu. • Wiedza: Wyjaśnia i samodzielnie definiuje podstawowe pojęcia oraz zjawiska fizyczne. • Umiejętności: Samodzielnie czyta proste tabele, wykresy i schematy. • Praktyka: Łączy poznaną teorię z codziennymi zjawiskami przyrodniczymi i technicznymi. • Zadania: Samodzielnie rozwiązuje typowe zadania obliczeniowe o niskim stopniu złożoności.
Dobry (4)	Uczeń sprawnie operuje wiedzą i potrafi ją poprawnie interpretować. • Wiedza: Poprawnie posługuje się terminologią naukową i rozumie zależności przyczynowo-skutkowe. • Umiejętności: Samodzielnie analizuje, przekształca i interpretuje informacje z wykresów, diagramów i tekstów źródłowych. • Praktyka: Bez problemu planuje i potrafi opisać przebieg prostego doświadczenia fizycznego. • Zadania: Rozwiązuje zadania problemowe i obliczeniowe wymagające przekształceń podstawowych wzorów.
Bardzo dobry (5)	Uczeń w pełni opanował pełny zakres materiału przewidziany programem nauczania dla szkoły branżowej. • Wiedza: Wykazuje się pełnym zrozumieniem praw fizyki i teorii ujętych w podręcznikach Operon. • Umiejętności: Wyciąga samodzielne, logiczne wnioski z przeprowadzonych obserwacji lub doświadczeń. • Praktyka: Potrafi wykorzystać wiedzę fizyczną do wyjaśniania procesów technologicznych i technicznych (przydatnych w zawodzie).

Celujący (6)	• Zadania: Samodzielnie i bezbłędnie rozwiązuje trudne zadania teoretyczne oraz złożone zadania obliczeniowe. Uczeń posiada wiedzę wykraczającą poza standardowy program nauczania szkoły branżowej. • Wiedza: Dysponuje wiedzą o wysokim stopniu złożoności, często korzystając z literatury popularnonaukowej. • Umiejętności: Samodzielnie projektuje nietypowe doświadczenia i rozwiązuje problemy o charakterze badawczym. • Praktyka: Osiąga sukcesy w konkursach fizycznych lub wykazuje wybitną inicjatywę własną (np. realizacja zaawansowanych projektów). • Zadania: Rozwiązuje zadania o wysokim stopniu trudności, wymagające nietypowego podejścia lub wiedzy interdyscyplinarnej.
Miroslawa Kluczka Podpis nauczyciela/nauczycieli	



WYMAGANIA EDUKACYJNE

Zespół Szkół Technicznych w Pile

Przedmiot:	Fizyka
Nauczyciel/Nauczyciele	Mirosława Kluczka
Rok szkolny:	2026/2027
Klasa:	2A BSI, 2B BSI
OCENA	WYMAGANIA EDUKACYJNE
Dopuszczający (2)	Uczeń opanował materiał na poziomie minimalnym, pozwalającym na kontynuację nauki. - Wiedza: Zna podstawowe pojęcia, wielkości fizyczne i jednostki miar. - Umiejętności: Formułuje najprostsze prawa fizyczne bez konieczności ich głębszego wyjaśniania. - Praktyka: Wskazuje proste przykłady zjawisk w otaczającym świecie z pomocą nauczyciela. - Zadania: Rozwiązuje najprostsze zadania obliczeniowe (podstawienie jednej danej do wzoru) przy wsparciu prowadzącego.
Dostateczny (3)	Uczeń opanował wiadomości o średnim stopniu trudności, kluczowe dla zrozumienia przedmiotu. - Wiedza: Wyjaśnia i samodzielnie definiuje podstawowe pojęcia oraz zjawiska fizyczne. - Umiejętności: Samodzielnie czyta proste tabele, wykresy i schematy. - Praktyka: Łączy poznaną teorię z codziennymi zjawiskami przyrodniczymi i technicznymi. - Zadania: Samodzielnie rozwiązuje typowe zadania obliczeniowe o niskim stopniu złożoności.
Dobry (4)	Uczeń sprawnie operuje wiedzą i potrafi ją poprawnie interpretować. - Wiedza: Poprawnie posługuje się terminologią naukową i rozumie zależności przyczynowo-skutkowe. - Umiejętności: Samodzielnie analizuje, przekształca i interpretuje informacje z wykresów, diagramów i tekstów źródłowych. - Praktyka: Bez problemu planuje i potrafi opisać przebieg prostego doświadczenia fizycznego. - Zadania: Rozwiązuje zadania problemowe i obliczeniowe wymagające przekształceń podstawowych wzorów.
Bardzo dobry (5)	Uczeń w pełni opanował pełny zakres materiału przewidziany programem nauczania dla szkoły branżowej. - Wiedza: Wykazuje się pełnym zrozumieniem praw fizyki i teorii ujętych w podręcznikach Operon. - Umiejętności: Wyciąga samodzielne, logiczne wnioski z przeprowadzonych obserwacji lub doświadczeń. - Praktyka: Potrafi wykorzystać wiedzę fizyczną do wyjaśniania procesów technologicznych i technicznych (przydatnych w zawodzie). - Zadania: Samodzielnie i bezbłędnie rozwiązuje trudne zadania teoretyczne oraz złożone zadania obliczeniowe.

Celujący (6)	Uczeń posiada wiedzę wykraczającą poza standardowy program nauczania szkoły branżowej. • Wiedza: Dysponuje wiedzą o wysokim stopniu złożoności, często korzystając z literatury popularnonaukowej. • Umiejętności: Samodzielnie projektuje nietypowe doświadczenia i rozwiązuje problemy o charakterze badawczym. • Praktyka: Osiąga sukcesy w konkursach fizycznych lub wykazuje wybitną inicjatywę własną (np. realizacja zaawansowanych projektów). • Zadania: Rozwiązuje zadania o wysokim stopniu trudności, wymagające nietypowego podejścia lub wiedzy interdyscyplinarnej.
Mirosława Kluczka Podpis nauczyciela/nauczycieli	



WYMAGANIA EDUKACYJNE

Zespół Szkół Technicznych w Pile

Przedmiot:	Fizyka
Nauczyciel/Nauczyciele	Mirosława Kluczka
Rok szkolny:	2026/2027
Klasa:	3a BSI , 3B BSI
OCENA	WYMAGANIA EDUKACYJNE
Dopuszczający (2)	Uczeń opanował materiał na poziomie minimalnym, pozwalającym na kontynuację nauki. • Wiedza: Zna podstawowe pojęcia, wielkości fizyczne i jednostki miar. • Umiejętności: Formułuje najprostsze prawa fizyczne bez konieczności ich głębszego wyjaśniania. • Praktyka: Wskazuje proste przykłady zjawisk w otaczającym świecie z pomocą nauczyciela. • Zadania: Rozwiązuje najprostsze zadania obliczeniowe (podstawienie jednej danej do wzoru) przy wsparciu prowadzącego.
Dostateczny (3)	Uczeń opanował wiadomości o średnim stopniu trudności, kluczowe dla zrozumienia przedmiotu. • Wiedza: Wyjaśnia i samodzielnie definiuje podstawowe pojęcia oraz zjawiska fizyczne. • Umiejętności: Samodzielnie czyta proste tabele, wykresy i schematy. • Praktyka: Łączy poznaną teorię z codziennymi zjawiskami przyrodniczymi i technicznymi. • Zadania: Samodzielnie rozwiązuje typowe zadania obliczeniowe o niskim stopniu złożoności.
Dobry (4)	Uczeń sprawnie operuje wiedzą i potrafi ją poprawnie interpretować. • Wiedza: Poprawnie posługuje się terminologią naukową i rozumie zależności przyczynowo-skutkowe. • Umiejętności: Samodzielnie analizuje, przekształca i interpretuje informacje z wykresów, diagramów i tekstów źródłowych. • Praktyka: Bez problemu planuje i potrafi opisać przebieg prostego doświadczenia fizycznego. • Zadania: Rozwiązuje zadania problemowe i obliczeniowe wymagające przekształceń podstawowych wzorów.
Bardzo dobry (5)	Uczeń w pełni opanował pełny zakres materiału przewidziany programem nauczania dla szkoły branżowej. • Wiedza: Wykazuje się pełnym zrozumieniem praw fizyki i teorii ujętych w podręcznikach Operon. • Umiejętności: Wyciąga samodzielne, logiczne wnioski z przeprowadzonych obserwacji lub doświadczeń. • Praktyka: Potrafi wykorzystać wiedzę fizyczną do wyjaśniania procesów technologicznych i technicznych (przydatnych w zawodzie). • Zadania: Samodzielnie i bezbłędnie rozwiązuje trudne zadania teoretyczne oraz złożone zadania obliczeniowe.

Celujący (6)	Uczeń posiada wiedzę wykraczającą poza standardowy program nauczania szkoły branżowej. • Wiedza: Dysponuje wiedzą o wysokim stopniu złożoności, często korzystając z literatury popularnonaukowej. • Umiejętności: Samodzielnie projektuje nietypowe doświadczenia i rozwiązuje problemy o charakterze badawczym. • Praktyka: Osiąga sukcesy w konkursach fizycznych lub wykazuje wybitną inicjatywę własną (np. realizacja zaawansowanych projektów). • Zadania: Rozwiązuje zadania o wysokim stopniu trudności, wymagające nietypowego podejścia lub wiedzy interdyscyplinarnej.
Mirosława Kluczka Podpis nauczyciela/nauczycieli	