

KONKURS PRZEDMIOTOWY

FIZYKA

POZIOM PODSTAWOWY • LICEUM I TECHNIKUM

SESJA JESIENNA 2026**Zakres obowiązujący przy konstrukcji arkuszy konkursowych****25**

pytań A-D

1

poprawna odpowiedź

60

minut

Zasady wspólne

- Zakres jest kumulatywny: w kolejnej kategorii mogą pojawiać się wiadomości i umiejętności z wcześniejszych lat nauki oraz ze szkoły podstawowej.
- Jesienna granica materiału została ustawiona konserwatywnie. Arkusz nie może wymagać nowych działów wskazanych w ramce „Granica zakresu”.
- Zadania mogą wykorzystywać wykresy, diagramy sił, tabele, schematy doświadczeń i krótkie materiały źródłowe. Na PP priorytetem jest rozumienie jakościowe, poprawny model fizyczny i proste obliczenia.
- W LO fizyka PP ma 4 godziny w cyklu w układzie 1-1-2 w klasach I-III. W technikum cały czterogodzinny kurs PP może być umieszczony przez dyrektora w klasie I, II, III lub IV, dlatego dla technikum stosujemy etapy realizacji, a nie numer klasy.

Kontrola formalna i programowa

- Zmiana podstawy z 8 lipca 2026 r. (Dz.U. 2026 poz. 947) dotyczy przede wszystkim edukacji zdrowotnej; nie zmienia wymagań fizyki. Jesienią 2026 obowiązuje dotychczasowa podstawa fizyki.
- Aktualna seria PP na rok 2026/2027 rozkłada materiał: klasa 1 - mechanika; klasa 2 - elektrostatyka, prąd i magnetyzm; klasa 3 - termodynamika, drgania, fale/optyka, fizyka atomowa i jądrowa.
- Wewnętrzny audyt Synapsy z 2026 r. potwierdził jako bezpieczne jesienne punkty dojścia: LO1 kinematyka+dynamika, LO2 elektrostatyka+początek prądu, LO3 termodynamika+drgania.

LO 1**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE -
KLASA 1**

Mechanika: kinematyka i dynamika

1. Zakres kumulatywny

- pełny zakres fizyki szkoły podstawowej, zwłaszcza pomiary, jednostki, ruch, siły, energia i podstawowe zjawiska fizyczne.

2. Kinematyka

- układ odniesienia, położenie, tor, droga i przemieszczenie;
- prędkość i przyspieszenie jako wielkości wektorowe; jednostki i proste przeliczenia;
- ruch prostoliniowy jednostajny i jednostajnie zmienny; zależności $x(t)$, $v(t)$, $a(t)$;
- interpretowanie i porównywanie wykresów ruchu; obliczanie drogi jako pola pod wykresem $v(t)$ w prostych przypadkach;
- ruch jednostajny po okręgu - okres, częstotliwość i prędkość liniowa na podstawowym poziomie.

3. Dynamika

- siła jako wektor; graficzne składanie sił działających w jednej płaszczyźnie;
- zasady dynamiki Newtona i ich zastosowanie do prostych sytuacji;
- tarcie i opory ruchu; rozpoznawanie ich roli;
- siła dośrodkowa jako wypadkowa sił w ruchu po okręgu;
- układ inercjalny i nieinercjalny - rozpoznawanie podstawowych sytuacji.

4. Doświadczenie i analiza danych

- odczyt jednostek, cyfr znaczących i niepewności prostego pomiaru;
- analiza schematu doświadczenia mechanicznego oraz wskazanie czynników istotnych dla wyniku.

Granica zakresu

- bez pracy, mocy i energii mechanicznej jako obowiązkowego nowego bloku jesiennego;
- bez grawitacji, ruchu satelitów, ciężaru i nieważkości jako nowych działów;
- bez elektrostatyki i dalszych działów klas 2-3.

LO 2**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE -
KLASA 2**

Elektrostatyka i początek prądu elektrycznego

1. Zakres kumulatywny

- pełny materiał klasy 1 PP, w tym mechanika, praca, moc, energia, grawitacja i ruch satelitów zrealizowane do końca poprzedniego roku.

2. Elektrostatyka

- ładunek elektryczny, zasada zachowania ładunku i sposoby elektryzowania;
- prawo Coulomba - jakościowo i w prostych obliczeniach;
- pole elektryczne i linie pola; przewodniki i izolatory;
- podstawowe zachowanie ładunków i przewodników w polu elektrostatycznym.

3. Prąd elektryczny - bezpieczny początek

- obwód elektryczny, źródło, odbiornik i kierunek prądu umownego;
- natężenie prądu i napięcie - znaczenie fizyczne, jednostki i pomiar;
- proste schematy obwodów oraz połączenia elementów w podstawowych sytuacjach.

Granica zakresu

- bez pełnego prawa Ohma, zależności oporu od parametrów przewodnika i rozbudowanych obliczeń obwodów jako obowiązkowego materiału;
- bez praw Kirchhoffa jako wymaganego nowego działu;
- bez energii i mocy prądu, prądu przemiennego i sieci domowej jako nowych treści;
- bez magnetyzmu i indukcji elektromagnetycznej.

LO 3**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE -
KLASA 3**

Termodynamika i drgania

1. Zakres kumulatywny

- pełny materiał klas 1-2 PP, w tym mechanika, grawitacja, elektrostatyka, prąd elektryczny i magnetyzm.

2. Termodynamika

- temperatura, energia wewnętrzna i cząsteczkowy opis zjawisk cieplnych;
- rozszerzalność cieplna ciał;
- ciepło właściwe i bilans cieplny w prostych zadaniach;
- topnienie, krzepnięcie, parowanie i skraplanie; ciepło przemiany fazowej;
- przekazywanie energii: przewodnictwo, konwekcja i promieniowanie;
- jakościowa interpretacja pierwszej zasady termodynamiki w zakresie PP.

3. Drgania

- ruch drgający i położenie równowagi; amplituda, okres i częstotliwość;
- prawo Hooke'a i drgania ciężarka na sprężynie w podstawowym zakresie;
- wahadło matematyczne - jakościowa zależność okresu od długości;
- przemiany energii w ruchu drgającym; rezonans jako zjawisko fizyczne.

Granica zakresu

- bez fal mechanicznych i dźwiękowych jako obowiązkowego nowego działu;
- bez pełnej optyki i zjawisk falowych światła;
- bez fizyki atomowej, jądrowej, promieniotwórczości i ewolucji gwiazd jako nowych treści.

Uwaga: Zakres LO3 jest zgodny z wcześniejszym audytem 25 zadań Synapsy: termodynamika i drgania były już wtedy potwierdzone jako realne w październiku-listopadzie.

TECH

TECHNIKUM - POZIOM PODSTAWOWY

Etapy realizacji zamiast numeru klasy

Dlaczego stosujemy etapy?

- Fizyka PP ma w technikum łącznie 4 godziny w pięcioletnim cyklu, ale dyrektor może umieścić cały kurs w klasie I, II, III albo IV.
- Numer klasy technikum nie określa więc jednolicie etapu nauczania fizyki. Kategoria klasowa mogłaby porównywać uczniów będących w zupełnie różnych miejscach programu.

Kategorie Synapsy

- ETAP A - odpowiada LO1: kinematyka i dynamika.
- ETAP B - pełny A + elektrostatyka i początek prądu, odpowiada LO2.
- ETAP C - pełny B + termodynamika i drgania, odpowiada LO3.

Zasada wyboru

- Szkoła wybiera etap zgodny z faktycznie zrealizowanym programem, niezależnie od numeru klasy ucznia.
- Jeśli cały kurs fizyki PP jest realizowany w jednym roku, szkoła wybiera jesienią etap, którego pełny zakres został już bezpiecznie zrealizowany.
- Etapy A-C korzystają z tych samych arkuszy co LO1-LO3.

Granica organizacyjna

- uczestnika technikum nie przypisujemy do zakresu wyłącznie na podstawie numeru klasy;
- etap wskazuje koordynator na podstawie realizowanego programu;
- na formularzu stosujemy oznaczenia Etap A / B / C.

Podstawa opracowania: obowiązująca w roku szkolnym 2026/2027 podstawa programowa fizyki dla liceum i technikum (PP), ramowy plan nauczania z 20 maja 2024 r., aktualne podręczniki Nowej Ery na rok 2026/2027 oraz wcześniejszy audyt zakresu fizyki Synapsy. Aktualny Olimp i CES nie oferują w fizyce kategorii licealnych, dlatego służą wyłącznie jako benchmark SP, a zakres ponadpodstawowy opiera się na źródłach programowych i audycie własnym.