

KRYTERIA OCENIANIA UCZNIÓW W KLASIE II GIMNAZJUM Z FIZYKI

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który potrafi zastosować wiadomości i umiejętności w sytuacjach nietypowych, rozwiązuje i formułuje problemy w sposób niekonwencjonalny, samodzielnie poszerza swoją wiedzę, osiąga sukcesy w konkursach pozaszkolnych. Sprostą wymaganiom koniecznym, podstawowym, rozszerzającym, dopełniającym i wykraczającym (K, P, R, D, W)

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności zawarte w realizowanym programie ,umie zastosować zdobytą wiedzę w sytuacjach problemowych – nietypowych. Sprostą wymaganiom koniecznym, podstawowym, rozszerzającym i dopełniającym (K, P, R, D).

Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń, który: opanował wiadomości, umiejętności , które są średnio trudne. Umie zastosować zdobyte wiadomości i umiejętności w sytuacjach problemowych – typowych. Sprostą wymaganiom koniecznym, podstawowym i rozszerzającym (K, P, R).

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który: opanował wiadomości i umiejętności podstawowe, stosunkowo łatwe do opanowania użyteczne w życiu codziennym i konieczne do kontynuowania dalszej nauki czyli sprostą wymaganiom koniecznym i podstawowym (K, P).

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który: opanował wiadomości i umiejętności konieczne, stosowane w sytuacjach typowych umożliwiające mu kontynuowanie nauki na dalszym etapie. Sprostą wymaganiom koniecznym (K).

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń który nie opanował wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego kształcenia, nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności nawet z pomocą nauczyciela, nie zna podstawowych pojęć, nie sprostą wymaganiom koniecznym (K).

Uczniowie będą otrzymywali oceny cząstkowe w trakcie całego roku szkolnego.

Przy ustaleniu oceny śródkresowej i końcowej będzie uwzględniona następująca hierarchia ważności ocen:

- oceny ze sprawdzianów podsumowujących dany dział
- oceny z odpowiedzi ustnych i kartkówek,
- oceny z aktywności na lekcji,
- oceny z zadań domowych,
- oceny za prowadzenie zeszytu.

Uczniowie mogą zgłosić dwukrotnie w ciągu semestru nieprzygotowanie do zajęć oraz dwukrotnie brak zadania domowego.

Przy ocenianiu uczniów z fizyki obowiązują wewnątrzszkolne zasady oceniania.

Wymagania stawiane uczniom z fizyki w klasie II gimnazjum . (semestr I)

DYNAMIKA

Uczeń wie/umie

- co to jest siła wypadkowa, - składać siły o tych samych kierunkach, -K
- składać siły o różnych kierunkach,- R
- że oddziaływania między ciałami są zawsze wzajemne, - P
- jakie są skutki wzajemnych oddziaływań między ciałami, - P
- że miarą oddziaływania jest siła, - K
- podać przykłady dynamicznych skutków oddziaływania, -P
- opisać wpływ oporu ruchu na poruszające się ciała -P
- co to jest tarcie i od czego zależy, - K
- jak można zmniejszyć lub zwiększyć tarcie, - P
- doświadczalnie wykazać istnienie tarcia, - P
- jaka jest treść zasad dynamiki, co to jest bezwładność ciała, - K
- opisać zachowanie ciał na podstawie I i II zasady dynamiki Newtona - P
- że miarą bezwładności ciała jest jego masa, - P
- opisać wzajemne oddziaływanie ciał posługując się III zasadą dynamiki Newtona -P
- co to jest siła i jak zdefiniować jej jednostkę, - K
- wyrazić jednostkę siły 1N przez inne jednostki,- P,
- rozwiązywać zadania związane z zasadami dynamiki, -P
- co to jest ciężar ciała, - na czym polega swobodne spadanie ciał, - P
- że ciała we Wszechświecie spadają z innym niż na Ziemi przyspieszeniem, - P
- wskazać i nazwać źródła sił działających na ciało, - R
- wyjaśnić zjawisko tarcia na podstawie oddziaływań międzycząsteczkowych, - D
- że tylko siła niezerównoważona może zmienić ruch ciała, -R
- dlaczego I zasadę dynamiki nazywa się zasadą bezwładności, - R
- dlaczego III zasadę dynamiki Newtona nazywamy zasadą akcji i reakcji R
- wykonać doświadczenie wykazujące bezwładność ciała, - R
- opisać doświadczenie wykazujące że pod działaniem stałej siły ciało porusza się ruchem jednostajnie przyspiesz., - R
- wykonać doświadczenie wykazujące od czego zależy czas spadania, - D
- wytłumaczyć swobodne spadanie ciał na podstawie praw dynamiki, - R
-

PRACA, MOC, ENERGIA

- co to jest praca i jaka jest jej jednostka, - K
- rozwiązywać zadania związane z pojęciem praca,- P
- co to jest energia i jaka jest jej jednostka, - jakie są rodzaje energii, - K
- jaki jest wpływ wykonanej pracy na zmianę energii – P
- że energia mechaniczna to suma energii potencjalnej i kinetycznej -P
- obliczyć energię kinetyczną i potencjalną ciał, - P
- treść zasady zachowania energii, - przykłady przemian energii mechanicznej, - K
- zastosować zasadę zachowania energii - P
- co to jest moc i jak jest jej jednostka, - K
- rozwiązywać zadania związane z pojęciem mocy, - P
- co to jest dźwignia dwustronna, blok nieruchomy, kołowrót - K
- jaka jest rola maszyn prostych w życiu codziennym - P,
- jakie są rodzaje maszyn prostych, - K
- przedstawić graficznie interpretacje pracy, - R
- wykazać związek pracy i energii, - D
- że praca wykonana nad ciałem może być „zmagazynowana” w formie energii kinetycznej lub pot., - R
- uzasadnić słuszność zasady zachowania energii - D
- rozwiązywać zadania związane z zasadą zachowania energii, R, D
- zbadać warunki równowagi sił na różnych maszyn prostych, - R

PROCESY CIEPLNE

- co to jest energia wewnętrzna ciała, - K
- jak można zmienić wartość energii wewnętrznej ciała, - P
- że po zetknięciu ciał następuje samorzutny przepływ energii od ciała o temperaturze wyższej do ciała o temperaturze niższej – K
- wyjaśnić związek między energią kinetyczną cząsteczek i temperaturą - P
- że cieplny przepływ energii może odbywać się przez: przewodzenie, konwekcję i promieniowanie, - K
- na czym polegają: promieniowanie, konwekcja, przewodzenie, - P
- jakie substancje są dobrymi przewodnikami i izolatorami cieplnymi, podaj przykłady - K
- jaka jest treść I zasady termodynamiki, - K

- co to jest ciepło właściwe ciała, - co to jest i do czego służy kalorymetr, K
- jakie są przykłady wykonanej pracy nad ciałem, która zmienia jego energię wewnętrzną- P
- jakie są przykłady cieplnego przepływu energii, P
- co to jest ciepło topnienia, parowania, - P
- na czym polegają procesy cieplne: topnienie, krzepnięcie, parowanie, skraplanie, wrzenie, sublimacja i resublimacja - P
- korzystać z tablic w celu odczytania wartości ciepła właściwego, ciepła topnienia, parowania, - K
- że ciepło właściwe wody ma dużą wartość w porównaniu z ciepłem właściwym innych substancji, - K
- obliczyć przyrost lub ubytek energii wewnętrznej ciała wskutek jego ogrzewania lub oziębiania - R
- sporządzić wykresy zależności temperatury od dostarczonej lub pobranej energii, - R
- opisać doświadczenie pozwalające wyznaczyć ciepło właściwe ciała, - D
- ułożyć równanie bilansu cieplnego, - D
- obliczyć energię potrzebną do stopienia substancji lub jej odparowania w temperaturze wrzenia, - R
- dlaczego woda jest naturalnym zbiornikiem energii cieplnej, - R
- analizować zmiany energii wewnętrznej spowodowane wykonaniem pracy i przekazem energii na sposób ciepła - R

Wymagania stawiane uczniom z fizyki w klasie II gimnazjum . (semestr II)

ELEKTROSTATYKA

Uczeń wie i umie:

- na czym polega elektryzowanie ciał - P
- że są dwa rodzaje ładunków elektrycznych, oznaczone: „+” , „-” - K
- że ciało elektrycznie obojętne ma tyle samo ładunków dodatnich co ujemnych - P
- że przez tarcie ciała elektryzują się różnoimiennie - P
- na czym polega uziemienie ciała i dlaczego łączymy je z Ziemią - P
- jakie są przykłady przyciągania i odpychania się ciał naelektryzowanych - K
- zaprojektować i przeprowadzić doświadczenie ukazujące właściwości ciał naelektryzowanych * - R
- posługiwać się elektroskopem - K
- jak zbudowany jest atom - K
- co to jest jon i ładunek elementarny - P
- że ładunek elektryczny jest wielkością fizyczną - P
- co to jest jeden kulomb - P
- jaka jest różnica w budowie elektrycznej między przewodnikami a izolatorami * - R
- że nośnikami ładunku ujemnego są elektrony - P
- jakie są przykłady przewodników i izolatorów elektrycznych - P
- jak działają na siebie ładunki elektryczne - K
- opisać jakościowo oddziaływanie ładunków elektrycznych- K
- określić od czego i w jaki sposób zależy oddziaływanie ciał naelektryzowanych * - R
- jakie są sposoby elektryzowania ciał - K
- że przy elektryzowaniu przez tarcie następuje przemieszczenie elektronów z jednego ciała na drugie - P
- jaka jest treść zasady zachowania ładunku - K
- przeprowadzić doświadczenie demonstrujące różne rodzaje elektryzowania ciał * - D
- stosować zasadę zachowania ładunku elektrycznego do wyjaśniania elektryzowania ciał (przez dotyk i pocieranie) * - D
- wyjaśnić elektryzowanie przez wpływ *- R

PRĄD ELEKTRYCZNY

- co to jest prąd elektryczny - K
- jakie warunki muszą być spełnione ,aby przepływał prąd elektryczny - K
- jaki jest umowny kierunek przepływu prądu elektrycznego - P

- jakie warunki muszą być spełnione, aby istniało napięcie elektryczne - P
- jakie są jednostki napięcia prądu elektrycznego i jak mierzy się napięcie - K
- jakie są przykłady źródeł napięcia elektrycznego - K
- zbudować prosty obwód prądu stałego - P
- zmierzyć napięcie elektryczne* - R
- jakie są jednostki natężenia prądu elektrycznego - K
- co to jest natężenie prądu elektrycznego - P
- co to jest I A - P
- dokonać pomiaru natężenia prądu elektrycznego* - R
- rozwiązywać proste zadania z zastosowaniem wzoru na natężenie prądu - P
- narysować schemat prostego obwodu elektrycznego prądu stałego - P
- zmontować obwód elektryczny według schematu * - D
- co to jest obwód elektryczny - P
- jaka jest zależność natężenia prądu od napięcia dla odcinka obwodu elektrycznego - P
- jaka jest treść prawa Ohma - K
- co to jest opór elektryczny i opornik K
- w jakich jednostkach mierzy się opór elektryczny i co to jest 1 om - K
- zmierzyć napięcie między dowolnymi punktami obwodu elektrycznego* - D
- obliczyć opór elektryczny* - R
- zaprojektować doświadczenie w celu zbadania zależności natężenia od napięcia * D
- rozwiązywać proste zadania tekstowe z zastosowaniem zależności pomiędzy wielkościami R, I, U* -
- od czego i w jaki sposób zależy opór elektryczny –P
- rozwiązywać zadania z zastosowaniem wzoru na opór elektryczny* - R
- od czego zależy wartość pracy i mocy prądu elektrycznego - P
- że przepływowi prądu towarzyszy wydzielenie ciepła - P
- rozwiązywać proste zadania z zastosowaniem zależności pomiędzy wielkościami R, I, U, W, P* - R
- jakie są jednostki pracy i mocy prądu elektrycznego - K
- jak obliczyć energię elektryczną - P
- co to jest kilowatogodzina - P
- jakie są sposoby łączenia odbiorników energii elektrycznej - P
- obliczyć opór zastępczy odbiorników połączonych szeregowo lub równoległe* - R
- jakie są zasady bezpiecznego użytkowania domowej instalacji elektrycznej - K
- jakie są przykłady urządzeń, w których energia elektryczna zamienia się na inne rodzaje energii - P
- jaki jest wpływ prądu elektrycznego na organizmy żywe - P
- jakie są przykłady zabezpieczania się przed ujemnym wpływem prądu elektrycznego - P

MAGNETYZM

- co to są bieguny magnetyczne i jak ze sobą oddziałują - K
- co to są domeny magnetyczne, ferromagnetyki, magnesy trwałe - P
- wyjaśnić na czym polega namagnesowanie - P
- podać przykłady wykorzystania oddziaływania magnetycznego K
- zaprojektować doświadczenie pokazujące właściwości magnetyczne przewodnika z prądem -D
- opisać zachowanie igły magnetycznej w obecności magnesu- K
- opisać zasadę działania kompasu – P
- opisać działanie przewodnika z prądem na igłę magnetyczną- P
- jak działa elektromagnes i jakie ma zastosowanie - P
- podać sposoby wzmocnienia działania elektromagnesu * - R
- jak pole magnetyczne działa na przewodnik z prądem - P
- co to jest siła elektrodynamiczna i od czego zależy- P
- określić zwrot siły działającej na obwód elektryczny w polu magnetycznym -R
- zaprojektować doświadczenie pokazujące jak pole magnetyczne działa na przewodnik z prądem * - D
- co to jest silnik elektryczny -K
- jak działa silnik elektryczny - R