

R E G U L A M I N
Konkursu Wiedzy Technicznej
„sapere aude” - odważ się być mądrym
pod patronatem
Starosty Jarosławskiego

I. PODSTAWY PRAWNE ORGANIZACJI KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

1. Art. 31 pkt 7 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jednolity: Dz.U. z 2004 roku Nr 256, poz. 2572 z późn. zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz.U. Nr 13 poz. 125) z późniejszą zmianą Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 27 lipca 2009r.

II. CELE ORGANIZACJI KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

Konkurs Wiedzy Technicznej „sapere aude”- odważ się być mądrym (KWT), jest konkursem interdyscyplinarnym, powołanym przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty. Konkurs jest skierowany do uczniów gimnazjum i obejmuje wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii, informatyki oraz techniki. Cele konkursu obejmują:

1. Pobudzanie i rozwijanie zainteresowań młodzieży zagadnieniami z zakresu techniki stanowiącej podstawę rozwoju dzisiejszego społeczeństwa,
2. Rozszerzenie zakresu i podnoszenie poziomu nauczania przedmiotów technicznych i pokrewnych,
3. Propagowanie nowoczesnych osiągnięć techniki,
4. Zachęcanie uczniów do realizacji swoich pomysłów technicznych i doskonalenia umiejętności zawodowych poprzez wykonywanie prac modelowo-konstrukcyjnych,
5. Stworzenie możliwości zaprezentowania i porównania prac modelowo-konstrukcyjnych wykonanych przez uczniów.

III. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNE KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

1. Konkurs Wiedzy Technicznej współorganizuje Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu oraz Stowarzyszenie „Nauka i Rozwój” w Jarosławiu.
2. Konkurs Wiedzy Technicznej przeprowadza Wojewódzka Komisja Konkursowa (WKK), powołana przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty. Skład WKK zawiera załącznik Nr 1.
3. Wojewódzka Komisja Konkursowa opracowuje terminarz KWT (załącznik Nr 2), który publikowany jest na szkolnej stronie ZSTiO w Jarosławiu – www.zstiojar.edu.pl oraz na stronie Podkarpackiego Kuratorium Oświaty – www.ko.rzeszow.pl, po ogłoszeniu kolejnej edycji Konkursu.
4. Siedzibą Wojewódzkiej Komisji Konkursowej jest Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu, ul. Świętego Ducha 1, 37-500 Jarosław; e-mail: szkola@zstiojar.edu.pl; tel./fax.016-621-65-24.
5. Wszystkie zadania konkursowe na poszczególne etapy opracowuje Wojewódzka Komisja Konkursowa.
6. Patronat naukowy sprawują przedstawiciele wyższych uczelni (Politechniki Rzeszowskiej, Uniwersytetu Rzeszowskiego, Politechniki Lubelskiej i Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Jarosławiu), którzy wspomagają WKK w opracowaniu pytań do poszczególnych etapów konkursu:
 - dr hab. Anna Kucaba-Piętal (PRz)
 - dr Zbigniew Gomółka (UR)
 - dr inż. Wojciech Surtel (PL)
 - dr inż. Aleksander Dybciak (PWSZ)
7. Mecenasem Konkursu Wiedzy Technicznej jest firma WSK PZL Rzeszów S.A., która sprawuje opiekę techniczną i jest głównym fundatorem nagród dla Laureatów Konkursu.
8. Ponadto organizację Konkursu mogą wspierać inne instytucje i zakłady wytwórcze z naszego regionu oraz stowarzyszenia techniczne.
9. Patronat medialny sprawuje Telewizja Rzeszów.

III. UCZESTNICY I ZAKRES TEMATYCZNY KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

1. W Konkursie Wiedzy Technicznej może wziąć udział każdy uczeń uczęszczający do gimnazjum na terenie województwa podkarpackiego.
2. Uczestnik Konkursu winien posiadać przy sobie aktualną legitymację szkolną.
3. Zakres tematyczny Konkursu Wiedzy Technicznej obejmuje treści ujęte w obowiązującej „Podstawie programowej kształcenia ogólnego dla gimnazjum” pięciu przedmiotów gimnazjalnych: matematyki, fizyki, chemii, informatyki i techniki.
4. Szczegółową tematykę określa „Zakres wymaganych wiadomości i umiejętności” konkursów przedmiotowych z matematyki, fizyki, chemii i informatyki, organizowanych przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty. Szczegółowa tematyka z techniki uwzględnia historię wynalazków z zakresu matematyki, fizyki, informatyki oraz zastosowania nowoczesnych technologii w zakresie elektroniki i telekomunikacji, ekologii, przemysłu maszynowego i samochodowego.
5. Konkurs Wiedzy Technicznej jest organizowany w dwóch kategoriach:
 - kategoria I - konkurs interdyscyplinarny,
 - kategoria II - konkurs prac modelowo-konstrukcyjnych.
6. Uczestnictwo w kategorii I Konkursu Wiedzy Technicznej nie wyklucza i nie stanowi warunku uczestnictwa w kategorii II i na odwrót (**szczegółowy jego opis w punkcie VII**).
7. Konkurs Wiedzy Technicznej w kategorii I (interdyscyplinarnej) odbywa się w trzech etapach:
 - I etap – eliminacje szkolne w gimnazjach, które zgłosiły swój udział WKK,
 - II i III etap – w siedzibie Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu.
8. Konkurs Wiedzy Technicznej w kategorii II (prac modelowo-konstrukcyjnych) odbywa się w dwóch etapach:
 - I etap – eliminacje szkolne w gimnazjach, które zgłosiły swój udział WKK,
 - II etap – w siedzibie Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu.
9. Do kolejnego etapu Konkursu mogą przystąpić tylko uczniowie zakwalifikowani przez Komisję Szkolną KWT.
10. Opiekę nad uczniami, biorącymi udział w kolejnych etapach Konkursu, sprawują nauczyciele oddelegowani przez dyrektora gimnazjum.
11. Prace uczniów na etapie szkolnym i wojewódzkim Konkursu w kategorii I są kodowane. Rozkodowanie następuje dopiero po dokonaniu oceny prac. Organizację i sposób kodowania oraz rozkodowywania prac ustala komisja. odpowiedniego etapu Konkursu
12. Podczas wszystkich etapów Konkursu uczestnicy mogą dokonywać obliczeń „na brudno” na załączonych arkuszach papieru, jednak nie będą one podlegały ocenie i nie będą mieć wpływu na wynik konkursu.
13. Uczestnikom wszystkich etapów Konkursu należy zapewnić warunki samodzielnej pracy. Przypadki nieprzestrzegania zasady samodzielności mogą być podstawą dyskwalifikacji zawodnika. Decyzję o dyskwalifikacji podejmuje przewodniczący komisji odpowiedniego etapu Konkursu.
14. Od wyników każdego etapu Konkursu uczestnicy mogą odwoływać się do Wojewódzkiej Komisji Konkursowej, w terminie 3 dni od ukończenia kolejnego etapu.

Kategoria I - interdyscyplinarna

IV. ORGANIZACJA I ETAPU KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

1. Etap I (eliminacje szkolne) Konkursu przeprowadza Komisja Szkolna KWT, powołana przez Dyrektora Gimnazjum, w skład której wchodzi co najmniej dwóch nauczycieli danego gimnazjum.
2. Eliminacje szkolne (Etap I) Konkursu odbywają się jednocześnie we wszystkich szkołach, w terminie zawartym w terminarzu, ustalonym corocznie przez Wojewódzką Komisję Konkursową KWT.
3. Przeprowadzenie I etapu Konkursu poprzedza akcja informacyjna obejmująca:
 - popularyzowanie idei Konkursu na terenie szkoły (gazetki, plakaty, audycje radiowęzła o tematyce związanej z konkursem),
 - werbowanie i przygotowanie chętnych do udziału w Konkursie.
4. Komisja Szkolna KWT zgłasza ilość chętnych uczniów do udziału w Konkursie Wojewódzkiej Komisji Konkursowej KWT w terminie zawartym w terminarzu, poprzez wypełnienie formularza zgłoszenia na stronie <http://www.zstiojar.edu.pl/kwt>.
5. Pierwszy etap Konkursu odbywa się w formie pisemnej i polega na rozwiązaniu testu, składającego się z 40 pytań testowych.
6. Aktualny test jest do pobrania na stronie www.ko.rzeszow.pl, po zalogowaniu się w Internetowym Systemie Obsługi Konkursów (ISOK), w terminie określonym w terminarzu. Po zakończeniu I etapu, na stronie ZSTiO zostanie opublikowany klucz odpowiedzi dla wszystkich uczestników Konkursu.
7. Pobrany test należy powielić dla każdego uczestnika, z zachowaniem tajemnicy Konkursu.
8. Czas przeznaczony na rozwiązanie testu w pierwszym etapie Konkursu wynosi 45 minut.

9. Zadaniem Komisji Szkolnej KWT jest dokonanie oceny prac konkursowych i wyłonienie maksymalnie 3 uczniów, którzy uzyskali najlepsze wyniki podczas eliminacji szkolnych oraz zgłoszenie ich do II etapu Konkursu.
10. Wyniki testu muszą być ogłoszone w dniu przeprowadzenia testu.
11. W przypadku uzyskania przez najlepszych równorzędnej ilości punktów, uniemożliwiających wyłonienie 3 uczestników, o ostatecznym zakwalifikowaniu do II etapu decyduje wyższa ocena z ostatniego zakończonego semestru kształcenia – w pierwszej kolejności z matematyki, zaś w dalszej kolejności z fizyki, chemii, informatyki i techniki.
12. Po zakończeniu I etapu Komisja Szkolna KWT przesyła drogą elektroniczną poprzez stronę www.zstiojar.edu.pl/kwt *Protokołu przebiegu I etapu* do Wojewódzkiej Komisji Konkursowej KWT w terminie określonym w terminarzu. Protokół ten stanowi jednocześnie zgłoszenie udziału uczniów w drugim etapie Konkursu.

VI. ORGANIZACJA II i III ETAPU KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

1. Drugi i trzeci etap Konkursu przeprowadza Wojewódzka Komisja Konkursowa KWT w siedzibie Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu.
2. Drugi etap Konkursu polega na rozwiązaniu za pomocą komputera testu, składającego się z 40 pytań zamkniętych, udostępnionego przez program komputerowy.
3. Test oceniany jest automatycznie przez program komputerowy poprzez porównanie udzielonych odpowiedzi z kluczem. Zliczenia wyników dokona program komputerowy i wynik testu zostanie podany każdemu uczestnikowi niezwłocznie po dokonaniu obliczeń.
4. Czas przeznaczony na rozwiązanie testu przy komputerze w II etapie Konkursu wynosi maksymalnie 45 minut.
5. W przypadku uzyskania przez uczestników drugiego etapu Konkursu jednakowej ilości punktów, o kolejności decydować będzie czas wykonania zadania mierzony przez program komputerowy.
6. Do trzeciego etapu (finału Konkursu) zostanie zakwalifikowanych maksymalnie 40 uczniów, którzy uzyskali największą liczbę punktów, w jak najkrótszym czasie. Lista uczniów zakwalifikowanych do III etapu (finału) zostanie ogłoszona na stronie www.ko.rzeszow.pl oraz www.zstiojar.edu.pl
7. Trzeci etap (finał) Konkursu składa się z dwóch części:
 - I część polega na rozwiązaniu – w jak najkrótszym czasie (maksymalnie 30 min) – testu przy komputerze, złożonego z 30 pytań udostępnionych przez program komputerowy (czas rozwiązania mierzony jest przez program komputerowy do momentu wylogowania się). Test oceniany jest automatycznie, jak w etapie II. Wyniki pierwszej części finału pobierane są bezpośrednio z programu komputerowego.
 - II część polega na pisemnym rozwiązaniu w czasie 50 min. 5 zadań tekstowych z matematyki (2 zadania), fizyki (2 zadania) i chemii (1 zadanie), zawartych w arkuszu konkursowym (dopuszczalne jest korzystanie z prostego kalkulatora – przyniesionego ze sobą).
8. W zadaniach tekstowych należy:
 - podać wszystkie dane i wzory potrzebne do rozwiązania,
 - przedstawić wszystkie etapy rozwiązania wraz z obliczeniami i opisem algorytmu rozwiązania,
 - przedstawić pisemną odpowiedź.
9. Czas przeznaczony na rozwiązanie zadań finałowych Konkursu wynosi łącznie 80 minut (30 minut – test i 50 minut – 5 zadań teoretycznych).
10. Sprawdzenia i ogłoszenia wyników dokonuje Wojewódzka Komisja Konkursowa WKK powołana przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty.
11. Finalistami Konkursu są wszyscy uczniowie zakwalifikowani do III etapu (finału) Konkursu Wiedzy Technicznej.
12. Tytuł Laureata Konkursu uzyska 10 uczniów, którzy zdobyli największą sumę punktów z obu części finału (test przy komputerze oraz zadania tekstowe). W przypadku jednakowej sumy punktów o kolejności decydować będzie ilość punktów uzyskana z zadań tekstowych. W sytuacji, gdy suma punktów z zadań tekstowych będzie również identyczna, o kolejności decydować będzie krótszy czas wykonania części pierwszej, określony przez program komputerowy.
13. Wyniki Konkursu zostaną opublikowane na stronie internetowej Podkarpackiego Kuratora Oświaty www.ko.rzeszow.pl oraz Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu www.zstiojar.edu.pl.

Kategoria II – prace modelowo-konstrukcyjne

VII. ORGANIZACJA PRAC MODELOWO–KONSTRUKCYJNYCH

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE:

1. Uczestnictwo w części praktycznej KWT nie wyklucza i nie stanowi warunku do uczestnictwa w dotychczasowej formie - Konkursu KWT (teoretycznej, polegającej na rozwiązywaniu testów i zadań).
2. Prace modelowo-konstrukcyjne zgłaszane na Konkurs muszą mieć charakter działających urządzeń (modeli) różnego przeznaczenia z zakresu następujących dziedzin oraz ich połączeń:
 - a) mechaniki,
 - b) motoryzacji,
 - c) elektroniki,
 - d) elektrotechniki,
 - e) telekomunikacji,
 - f) mechatroniki.
3. Wraz z pracą należy dostarczyć – w wersji elektronicznej – prezentację w programie PowerPoint, która powinna uwzględniać:
 - a) opis pracy, cel jej wykonania i zastosowanie pracy, a także podstawowe dane jej autora,
 - b) zasadę działania i istotę rozwiązań technicznych zastosowanych w pracy,
 - c) pomysły i rozwiązania autora zastosowane w pracy (w sytuacji, gdy w pracy zostaną zastosowane gotowe podzespoły).
4. Praca musi być w widocznym miejscu podpisana (tytuł pracy, dziedzina, data ukończenia pracy, imię i nazwisko autora, nazwa gimnazjum, do którego uczeń uczęszcza).
5. Praca powinna być wykonana tylko przez jednego ucznia i stanowić jego własność.
6. Dopuszcza się wykorzystanie do jej wykonania gotowych podzespołów.
7. Praca w całości jest finansowana przez jej autora.
8. Najlepsze prace będą prezentowane podczas finału obu części (teoretycznej i praktycznej) Konkursu Wiedzy Technicznej oraz w czasie pokonkursowej wystawy prac po zakończeniu, której będą do odebrania w siedzibie Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu.
9. Prace nie odebrane w terminie do 2 miesięcy od daty zakończenia wystawy stają się własnością Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu.
10. Organizatorzy zastrzegają sobie możliwość odwołania Kategorii II Konkursu w przypadku niewielkiej ilości prac konkursowych.

2. PRZEBIEG KONKURSU PRAC MODELOWO – KONSTRUKCYJNYCH.

1. Konkurs jest organizowany w dwóch etapach:
 - Etap I – szkolny,
 - Etap II (finał) – w siedzibie Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu (finał Konkursu).
2. Eliminacje konkursowe na I etapie przeprowadzi Komisja Szkolna KWT powołana przez Dyrektora Gimnazjum.
3. O zakwalifikowaniu prac do II etapu konkursu decyduje Komisja Szkolna KWT według kryteriów określonych w punkcie 3.
4. Do II etapu należy zgłaszać tylko te prace modelowo-konstrukcyjne, które w etapie szkolnym zajęły trzy pierwsze miejsca.
5. Prace modelowo-konstrukcyjne należy dostarczyć do siedziby ZSTiO w Jarosławiu w terminie określonym w terminarzu.
6. Drugi etap Konkursu przeprowadza Wojewódzka Komisja Konkursowa KWT, która dokonuje oceny zgłoszonych i zaprezentowanych prac modelowo-konstrukcyjnych.

3. KRYTERIA OCENIANIA PRAC MODELOWO-KONSTRUKCYJNYCH

1. Prace modelowo-konstrukcyjne muszą spełniać następujące kryteria, pod względem których będą oceniane:
 - d) oryginalność pracy i innowacyjność,
 - e) funkcjonalność,
 - f) estetyka wykonania pracy,
 - g) wkład pracy własnej,
 - h) własne pomysły i rozwiązania zastosowane przez autora pracy.

VIII. NAGRODY I UPRAWNIENIA FINALISTÓW KONKURSU WIEDZY TECHNICZNEJ

1. Każdy uczestnik finału I i II kategorii KWT otrzyma zaświadczenie, uprawniające do ulg w procesie rekrutacyjnym do szkół ponadgimnazjalnych.
2. Nagrody i wyróżnienia dla zwycięzców I etapu Konkursu mogą być przyznawane przez Komisje Szkolne w ramach środków zgromadzonych we własnym zakresie.
3. Wszyscy finaliści i laureaci I i II kategorii Konkursu mogą otrzymać dodatkowe nagrody, ufundowane przez Mecenasa i sponsorów Konkursu.
4. **Laureaci KWT w obu kategoriach decyzją Podkarpackiego Kuratora Oświaty zostaną zwolnieni z egzaminu gimnazjalnego.**
5. Opiekunowie uczniów otrzymają podziękowania za przygotowanie uczniów do udziału w Konkursie.