



Z Energią dla Klimatu

Ogólnopolski Konkurs Wiedzy o Wpływie Energetyki na Środowisko

III EDYCJA

ETAP 2

Wybierz jeden z poniższych tematów i zrealizuj go w formie filmiku, artykułu do lokalnej prasy lub plakatu naukowego. Techniczne założenia poszczególnych form pracy przedstawiono na kolejnych stronach.

Temat 1. Susze w Twoim regionie

Zmiany klimatyczne mają wpływ m.in. na coraz częstsze susze i obniżanie poziomu wód w rzekach i jeziorach. Rzeki wysychają na całym świecie i staje się to coraz większym problemem. Przyczyną są wysokie temperatury, brak opadów czy brak ochrony miejsc magazynujących wodę na tym terenie. Susza ma kilka faz, w tym dwie, które nas interesują. Pierwsza faza, nazywana *suszą meteorologiczną (atmosferyczną)* – mówimy o niej, kiedy przez minimum 20 dni nie ma opadów, co w konsekwencji doprowadza do obniżania się poziom wód w rzekach i jeziorach i, jeśli ten stan się przedłuża, nazywamy to *suszą hydrologiczną*.

Czy w Twoim regionie również występują susze meteorologiczne i hydrologiczne? Na podstawie dostępnych w Internecie danych wykonaj analizę tych zjawisk występujących w Twoim powiecie od roku 1990 do dziś. Analizę możesz przedstawić w postaci tekstu/tabel/wykresów. Z jaką częstotliwością występują susze na przestrzeni tych lat w Twoim regionie? Dokonaj oceny konsekwencji i problemów, jakie spowodowały susze dla Twojego regionu na przestrzeni 30 lat. Czy i w jaki sposób lokalne władze i mieszkańcy starają się przeciwdziałać skutkom suszy?

Temat 2. Smart grid, czyli inteligenta sieć energetyczna

Jednym z niezbędnych warunków transformacji energetycznej w Polsce z tradycyjnej energetyki opartej na źródłach konwencjonalnych (np. elektrowniach węglowych) w stronę nowoczesnych i zrównoważonych źródeł energii są *smart grid, czyli inteligentne sieci energetyczne*. Pozwalają one dostarczać energię tam, gdzie jest potrzebna w możliwie najbardziej przyjazny dla środowiska sposób, tj. promując energię z odnawialnych źródeł energii (OZE), magazynów energii oraz elektrowni jądrowych. Inteligentne sieci pozwalają na połączenie sieci dystrybucyjnych z wszelkimi technologiami informatyczno-telekomunikacyjnymi, które integrują działania każdej ze stron – wytwórców, dystrybutorów i odbiorców energii elektrycznej.

Ich integralną częścią są również elementy *smart home, czyli inteligentnych domów*, np. inteligentne liczniki energii elektrycznej czy sprzęty AGD, którymi można sterować np. poprzez aplikację w telefonie komórkowym. Dzięki elementom smart home każdy może być nie tylko świadomym użytkownikiem energii, czyli np. włączać pralkę lub zmywarkę, gdy jest „najwięcej energii w sieci”, ale też prosumentem, czyli osobą, która na własne potrzeby wytwarza prąd z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji.

Dowiedz się, czy w twojej miejscowości funkcjonują już inteligentne sieci. Jakie są Twoim zdaniem wady i zalety inteligentnych sieci i inteligentnych domów (pod kątem zarządzania zużyciem energii). Zastanów się, jak w najlepszy sposób możesz wykorzystać inteligentne urządzenia w Twoim mieszkaniu/domu/mieście... – podaj co najmniej 3 przykłady. Jak Twoim zdaniem inteligentne sieci i domy mogą zmienić życie w Twoim miejscu zamieszkania?

Temat 3. Elektrownia jądrowa w Twojej okolicy

Wyobraź sobie, że w Twojej najbliższej okolicy podjęto decyzję o budowie elektrowni jądrowej (pomijamy rozważania, czy Twój region spełnia wymogi dla lokalizacji elektrowni jądrowej). Mieszkańców okolic, na terenie których planowane są duże inwestycje, szczególnie z wykorzystaniem nowych technologii, zawsze dręczą różne obawy. Mimo to każda duża inwestycja jest zawsze szansą na rozwój lokalnej społeczności i biznesu. Jednak zwykle pojawiają się jej zwolennicy i przeciwnicy.

Postaw się w roli lokalnego aktywisty, który chce przekonać swoją społeczność do budowy elektrowni jądrowej w swoim regionie. Zidentyfikuj jak najwięcej korzyści dla lokalnej społeczności, jakie daje etap budowy, a następnie eksploatacja (praca) elektrowni jądrowej. Jak sądzisz, które z tych korzyści mogą być szczególnie istotne dla Twojej lokalnej społeczności? Na tej podstawie sformułuj argumenty, za pomocą których można będzie przekonać przeciwników oraz tych, którzy nie mają jeszcze wyrobionej opinii, do budowy elektrowni jądrowej w Waszym sąsiedztwie. Czy Twoja okolica ma charakter np. rolniczy, turystyczny, miejski czy przemysłowy? Dostosuj te argumenty do charakteru Twojej okolicy.

Temat 4. Segregacja odpadów

Statystyczny Polak wytwarza rocznie ponad 300 kg odpadów, dlatego warto je segregować, by potem zostały przetworzone w procesie recyklingu. Jest to jedna z czynności, dzięki której człowiek ma istotny wpływ na otaczające go środowisko. Od 1 stycznia 2021 roku każdy bez wyjątku zobowiązany jest do segregacji odpadów i wystawiania ich do odbioru w sposób selektywny – w odpowiednio oznakowanych m.in. kolorystycznie workach i pojemnikach.

Z badań ankietowych prowadzonych w Polsce wynika, że z segregacją odpadów nie radzi sobie nawet połowa Polaków. Podchodzimy odpowiedzialnie do segregowania śmieci, ale nie zawsze wiemy, jak poradzić sobie z niektórymi problemowymi odpadami i do których pojemników je wyrzucać. A jak to wygląda w Twojej okolicy? Zaproponuj i przeprowadź badanie opinii Twojej lokalnej społeczności (może być to szkoła, miejscowość, a nawet gmina czy powiat) na temat segregowania odpadów. Czy mieszkańcy Twojej okolicy wiedzą, w jakim celu segregujemy odpady? Czy potrafią prawidłowo posegregować odpady? Czy sprawia im to trudność? Które odpady są szczególnie trudne do posegregowania? Wybierz kilka najbardziej problematycznych odpadów, np. pojemnik po dezodorancie, lustro czy brudne pudełko po pizzy (to tylko przykłady, wybór odpadów pozostawiamy Tobie) i sprawdź, czy prawidłowo je posegregują. Skąd mieszkańcy Twojej okolicy czerpią wiedzę na temat segregacji odpadów? Zastanów, w jakiej grupie społecznej wykonasz badanie ankietowe, czy będą to Twoi koledzy i koleżanki z klasy, czy szkoły, czy większa grupa mieszkańców, a może zapytasz o opinię lokalne władze? Możesz także dokonać podziału ze względu na wiek, płeć, wykształcenie itp. Wybór grupy, na której wykonasz badanie oraz jego zakres i metodę pozostawiamy Tobie do wyboru. Opisz przebieg badania, a także jego wyniki wraz z Twoim komentarzem.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE FORM PRACY

Film:

- Nakręć krótki film związany tematycznie z konkursem, którego czas trwania będzie **od 2,5 do 4 minut**.
- Film musi zawierać plansze tytułowe:
 - Na planszy początkowej należy zmieścić:
 - imię i nazwisko Uczestnika,
 - oryginalny tytuł filmu,
 - tytuł tematu wybranego przez Uczestnika,
 - Na planszy końcowej należy umieścić:
 - nazwę oraz adres szkoły Uczestnika.
- **Plik należy udostępnić w serwisie YouTube (w formie niepublicznego linku).**
- Link do filmu należy przesłać poprzez platformę konkursową.
- Film powinien zostać przygotowany wyłącznie na potrzeby Konkursu i nie może być publikowany przed ogłoszeniem Konkursu.
- Organizator zastrzega, że film powinien być zgodny z Wytycznymi dla społeczności portalu YouTube, dostępnymi pod adresem: <https://www.youtube.com/intl/pl/about/policies/#community-guidelines>.

Artykuł do lokalnej prasy:

- **Artykuł do lokalnej prasy powinien zawierać od 7000 do 9000 znaków (bez spacji).**
- Nad tytułem artykułu należy zamieścić imię i nazwisko Uczestnika oraz tytuł tematu, który Uczestnik realizuje. Pod artykułem należy zamieścić nazwę i adres Szkoły Uczestnika.
- **Maksymalna wielkość pliku – 20 MB.**
- W artykule powinny zostać zamieszczone niezbędne rysunki, ilustracje, zdjęcia, wykresy, tabele wykonane przez Uczestnika.
- Należy pamiętać o zasadach cytowania tekstu i ilustracji. W szczególności można wykorzystać ilustracje, których Uczestnik nie jest autorem zachowując prawa autorskie oraz podając źródło.
- Plagiaty są niedopuszczalne i mogą być powodem dyskwalifikacji Uczestnika. Komisja Konkursowa zastrzega możliwość sprawdzenia pracy programem antyplagiatowym.
- Artykuł powinien zostać przygotowany w dowolnym edytorze tekstu. Należy zapisać go jednak do **pliku PDF** i w takim formacie przesłać go przez platformę konkursową.

- Artykuł należy zakończyć bibliografią – spisem materiałów źródłowych, wykorzystanych do przygotowania artykułu.

Plakat naukowy:

- Praca powinna zawierać oryginalny tytuł plakatu, tytuł tematu, który Uczestnik realizuje, a także nazwę i adres Szkoły Uczestnika.
- **Maksymalna wielkość pliku: 50 MB.**
- **Format plakatu A0.**
- Plakat można przygotować w dowolnym programie graficznym, edytorze tekstu, programie do prezentacji, ale należy go **zapisać do postaci pliku PDF** i tylko w takim formacie należy go przesłać poprzez platformę konkursową.
- Na plakacie powinny zostać zamieszczone niezbędne rysunki, ilustracje, zdjęcia, wykresy, tabele wykonane przez Uczestnika.
- Należy pamiętać o zasadach cytowania tekstu i ilustracji. W szczególności można wykorzystać ilustracje, których Uczestnik nie jest autorem zachowując prawa autorskie oraz podając źródło.
- Plagiaty są niedopuszczalne i mogą być powodem dyskwalifikacji Uczestnika. Komisja Konkursowa zastrzega możliwość sprawdzenia pracy programem antyplagiatowym.
- Na plakacie należy zamieścić bibliografią – spis materiałów źródłowych, wykorzystanych do przygotowania pracy.

UWAGA!

Nadane prace zawierające jakiegokolwiek treści naruszające prawa lub przekonania innych osób, informacje obraźliwe lub nieprawdziwe, nie będą rozpatrywane przez Komisję Konkursową.

Nieprzestrzeganie powyższych zasad spowoduje dyskwalifikację Uczestnika z Konkursu.