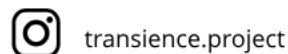


Partnerzy projektu



Bądźmy w kontakcie



transience.project



transience-project



transience_eu



transience_project



transienceproject.bsky.social

Dane kontaktowe

Koordynator projektu: Dr. Alexandros Nikas

Koordynator naukowy
Jednostka Polityki Energetycznej
Narodowy Uniwersytet Techniczny w Atenach

Email: anikas@epu.ntua.gr
Informacje ogólne: contact@transience.eu



Przejsście w kierunku wydajnego, nieemisyjnego i cyrkularnego przemysłu w Europie



www.transience.eu

Projekt TRANSIENCE wspiera tworzenie otwartych, spójnych, modelowych ram do symulacji zdarzeń prowadzących do przejścia europejskiego przemysłu na neutralny dla klimatu, obejmujących również efektywność materiałową, gospodarkę o obiegu zamkniętym i szersze środki zrównoważonego rozwoju. W ramach projektu opracowane zostaną interfejsy między różnorodnymi modelami klimatycznymi, energetycznymi i przemysłowymi, a także nowatorskie koncepcje zwiększania wydajności przemysłowej i dekarbonizacji przemysłu.

Cele

TRANSIENCE dąży do:

- **Udoskonalenia i integracji modelu w celu opracowania nowego, w pełni zintegrowanego - Modelu obiegu zamkniętego w przemyśle europejskim i łagodzenia zmian klimatu (MIC3).**
- **Zbadania wzajemnych powiązań, dodatkowych korzyści i kompromisów między dekarbonizacją, obiegiem zamkniętym i zrównoważonym rozwojem europejskiego przemysłu.**
- **Zapewnienia doradztwa politycznego i promowania najlepszych praktyk w branży.**
- **Promowania przejrzystości, otwartości i legitymizacji poprzez wdrażanie zasad otwartej nauki i dokumentowania nowych możliwości modelowania dla ekspertów i odbiorców niebędących ekspertami.**
- **Wzmocnienia roli wszystkich interesariuszy, umożliwienia ich współpracy przy rozwijaniu modelu, wspólnego projektowania pytań badawczych, legitymizacji procesu wdrażania i walidacji wyników.**
- **Zwiększenia potencjału wykorzystania wyników i zaleceń oraz budowania kompetencji w środowisku akademickim i przemyśle.**

Metodologia

Konceptualizacja

Ten komponent określa różnorodność dostępnych i potencjalnych polityk, technologii, możliwości i zagrożeń związanych z dekarbonizacją i gospodarką o obiegu zamkniętym, a następnie analizuje, na ile obecne modele uwzględniają ten zakres oraz oddają możliwości badawcze potrzebne do opracowania najnowocześniejszej typologii i baz danych. Oddolne techniki analityczne są wykorzystywane do uchwycenia kosztów i potencjału redukcji energochłonnych i wysokoemisyjnych materiałów, zużycia energii i emisji dwutlenku węgla. Spostrzeżenia te zostaną wzbogacone o analizę konkurencyjności przemysłowej UE w kontekście globalnym oraz szereg analiz socjotechnicznych z perspektywy systemów innowacji, mających na celu kierowanie rozwojem modelu projektu i strategią zarządzania danymi.

Zaangażowanie

W tym miejscu opracowano strategię i bazę danych dla ciągłego, aktywnego zaangażowania zainteresowanych stron z unijnymi i krajowymi decydentami politycznymi, stowarzyszeniami przemysłowymi UE, przedstawicielami wybranych regionalnych klastrów przemysłowych, twórcami modeli i społeczeństwem obywatelskim. Istniejące możliwości są omawiane w celu wspierania oczekiwań i zdobywania perspektyw odnośnie wymagań technicznych do opracowania MIC3, wspólnego projektowania najbardziej istotnych pytań, które mają być mapowane na opracowane moduły, umożliwiając zainteresowanym stronom potwierdzenie ich wydajności i użyteczności. Wreszcie, potrzeby przemysłu i interesariuszy politycznych zostaną przełożone na ramy scenariuszy w celu współtworzenia ścieżek europejskiej transformacji przemysłowej w kierunku zerowego zużycia energii netto i dadzą interesariuszom szansę na walidację MIC3 i wykorzystanie nowego zestawu narzędzi.

Opracowanie

Komponent ten obejmuje opracowanie samodzielnych modułów, które odpowiadają potrzebom zidentyfikowanym w poprzednich dwóch komponentach, w tym modułu społeczno-ekonomicznego, bazy danych usług i produktów, serii modułów przepływu materiałów dla Europy i świata, serii

modułów przemysłowych dla Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG), dedykowanego modułu systemu energetycznego na poziomie krajowym dla bloku 27 państw członkowskich i krajów stowarzyszonych oraz modułu oceny oddziaływania na środowisko. Po walidacji moduły zostaną w pełni zintegrowane z ramami MIC3, co doprowadzi również do opracowania uproszczonej wersji, która zostanie udostępniona online i ułatwi korzystanie z niej osobom niebędącym ekspertami.

Transformacja

Komponent ten gromadzi i nakłada nadrzędne pytania interesariuszy na nowe moduły, w celu przeprowadzenia ćwiczeń scenariuszowych studium przypadku tak, aby przedstawić interesariuszom możliwości każdego modułu w celu walidacji. Po sfinalizowaniu tych poszczególnych modułów i opracowaniu nowych ram, MIC3 zostanie wykorzystany do oceny transformacji europejskiego przemysłu w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i zerowej emisji netto do 2050 r. oraz szerszego zrównoważonego rozwoju.

Oczekiwane rezultaty

TRANSIENCE stworzy bogaty pod względem technologicznym, zintegrowany model oceny MIC3 o otwartym kodzie źródłowym, obejmujący poziomy sektorowe i krajowe, w celu symulacji ścieżek prowadzących do dekarbonizacji przemysłu, wysokiego stopnia obiegu zamkniętego i ogólnego zrównoważonego rozwoju w Europie. MIC3 będzie składał się z kilku połączonych ze sobą modułów wykorzystujących różne perspektywy i paradygmaty modelowania, obejmujące szeroki horyzont czasowy. Wszystkie modele i ścieżki będą współtworzone i walidowane przez decydentów, przemysł, naukowców i społeczeństwo obywatelskie, a następnie zostaną wykorzystane do opracowania baz danych transformacyjnych polityk, technologii, usług i produktów na potrzeby transformacji przemysłowej w czterech klastrach przemysłowych (w Niemczech, Hiszpanii, Holandii i Polsce) oraz w określonych sektorach w UE, ze szczególnym uwzględnieniem energochłonnych i procesowych gałęzi przemysłu. W ramach projektu powstaną również raporty badające powiązania między obiegiem zamkniętym a dekarbonizacją, w tym ramy koncepcyjne, przykłady takich powiązań oraz interakcje z globalną konkurencyjnością, innowacjami i zrównoważonym rozwojem. Stworzony zostanie również otwarty zestaw narzędzi naukowych do modelowania, aby ułatwić korzystanie z niego osobom niebędącym ekspertami.