



Ufuk Avrupa

Küme 5

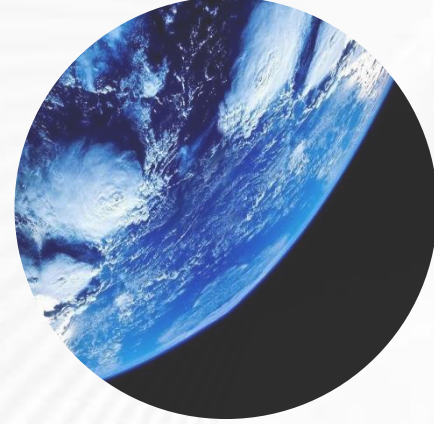
İklim, Enerji ve Mobilite

-Enerji Alanı-

OAIB, 02/02/2023



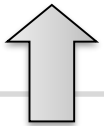
TÜBİTAK



Bileşen 1

Bilimsel Mükemmeliyet

- Avrupa Araştırma Konseyi
- MSCA Eylemleri
- Araştırma Altyapıları



25 Milyar Avro

Bileşen 2

Küresel Sorunlar ve Endüstriyel Rekabet

K Ü M E L E R

1. Sağlık
2. Kültür, Yaratıcılık ve Kapsayıcı Toplum
3. Sivil Güvenlik
4. Dijital, Endüstri ve Uzay
5. İklim, Enerji ve Mobilite
6. Gıda, Biyoekonomi, Doğal Kaynaklar, Tarım ve Çevre

Ortak Araştırma Merkezi

53.5 Milyar Avro

Bileşen 3

Yenilikçi Avrupa

- Avrupa Yenilik Konseyi
- Avrupa Yenilik Ekosistemi
- Avrupa Teknoloji ve Yenilik Enstitüsü



13.6 Milyar Avro

Katılımın Yaygınlaştırılması ve ERA'nın Güçlendirilmesi

3.4 Milyar Avro

Mükemmeliyetin Paylaşımı ve Yayılımı

Avrupa Araştırma ve Yenilik Sisteminin Reformu ve Geliştirilmesi

Desteklenen Projelerin İçeriği

AR-GE ve **İnovasyon** Faaliyetlerini Destekleyici Projeler
(Yatırım Odaklı Projeler Hariç)

Fonlanabilir Ülkeler

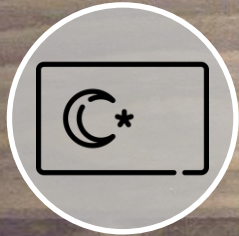
AB Üyesi, [Asosiye, Düşük & Orta Düzey Gelirli Ülkeler](#),
Çağrıda katılımı elzem görülen diğer ülkeler

Türkiye'nin Katılım Durumu

Assosiye ülke

Aksi belirtilmedikçe AB Üyesi ülkelerden bir farkı yok

TÜBİTAK → Ulusal Koordinasyon Ofisi (UKO)



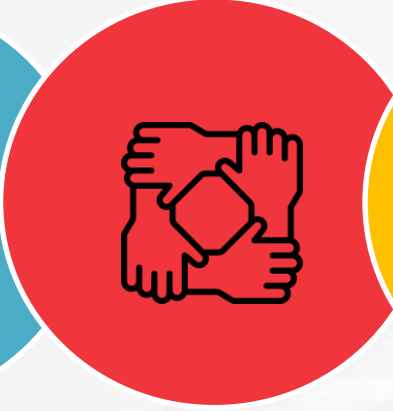


Küresel Sorunlar ve Endüstriyel Rekabet Bileşeni



Küme 1

Sağlık



Küme 2

Kültür, Yaratıcılık
ve Kapsayıcı
Toplumlar



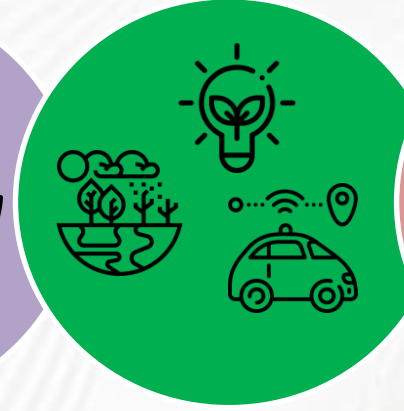
Küme 3

Sivil Güvenlik



Küme 4

Dijital, Endüstri
ve Uzay



Küme 5

İklim, Enerji
ve Mobilite



Küme 6

Gıda, Biyoekonomi,
Doğal Kaynaklar,
Tarım ve Çevre



Bileşen 2: Küresel Sorunlar ve Endüstriyel Rekabet

Konsorsiyum Yapısı: 1 AB Üyesi + 2 AB Üyesi veya Asosiy Ülkeler

Konu GÜdümlü Çağrılar (Expected Impacts, Outcomes and Scope)

Kimler Faydalanabilir ?

Sanayi Kuruluşları, KOBİ'ler, Bireysel Araştırmacılar,
Üniversiteler, Araştırma Merkezleri, Kamu Kurumları, Sivil
Toplum Kuruluşları ve Uluslararası Organizasyonlar

Başvurular ve Ortak Arama

[Funding and Tenders Portal](#)

Eski Projeler Hakkında Bilgi:

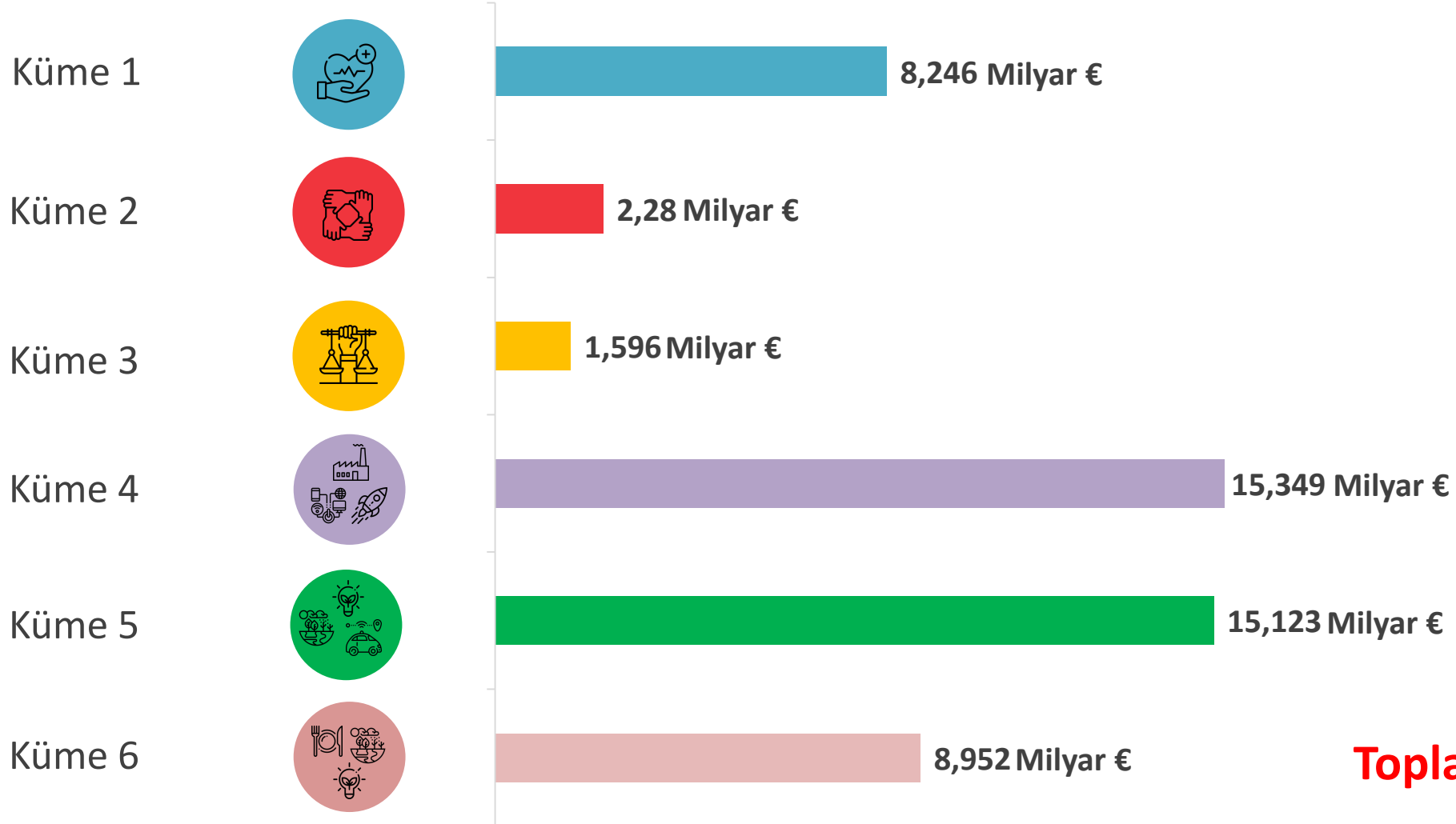
[Cordis](#) ve ufukavrupa.org.tr sitesi [Başarı Hikayeleri](#)



KÜMELER 2021- 2027 AB Katkısı (Milyar €)



AB politikalarını ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini destekleyen temel teknolojileri ve çözümleri artırmak



Toplam: 53,5 Milyar €



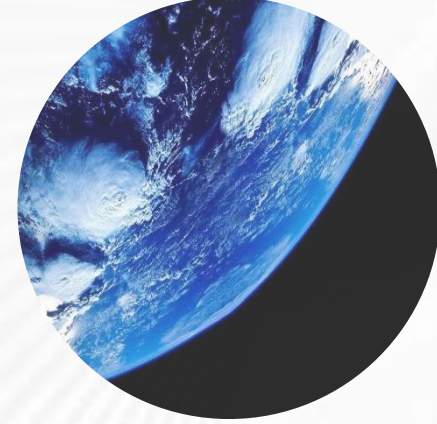
Ufuk Avrupa

Küme 5

İklim, Enerji ve Mobilite



TÜBİTAK



1. Yeşil ve Dijital Geçiş katkı

2. BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve AB politika önceliklerine katkı

3. 15,1 Milyar Avro (2021-2027)

4. [Çalışma Programı](#): 6 Hedef (Destination)

5. Tek Aşamalı ve İki Aşamalı (iklim) çağrılar

6. 2 Misyon, 13 Ufuk Avrupa Ortaklığı



Çalışma Programı

- 6 Hedef (Destination)
- 2 Yıllık Dönemler
(2021/2022- 2023/2024)

Misyonlar

- İklim Nötr ve Akıllı Şehirler
- İklim Değişikliğine Uyum

Ortaklıklar

- Kurumsal
- Ortak Programlama
- Ortak Fonlama

D1 İklim Bilimi ve İklim Nötrlüğe Geçiş

İklim değişikliğinin etkilerinin, daha iyi tahmin edilmesi, hafifletilmesi ve ilgili sosyal dönüşüm için çözümlerin ve yolların tasarlanması, değerlendirilmesi

D2 İklim Geçişine Yönelik Sektörlerarası Çözümler

Enerji ve ulaşım sektörlerini, yenilikçi, kesişen çözümlerle kolaylaştırıp toplumsal öncelikleri göz önünde bulundurarak iklim nötrlüğe, temiz ve sürdürülebilir geçişe katkıda bulunmak

D3 Sürdürülebilir, Güvenli ve Rekabetçi Enerji Arzı

Fosil tabanlı enerji teknolojilerinin yerini, düşük maliyetli ve yüksek verimli yenilenebilir enerji teknolojilerinin; esnek ve akıllı enerji sist. ile şebekelerin alması ve enerji depolama sist. geliştirilmesi (H2,R-fuel)

D4 Verimli Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Enerji Kullanımı

Mevcut Avrupa bina stokunun sürdürülebilir yenilenmesini sağlamak ve Sanayide termal enerji yönetiminin sağlanması için yenilikçi ve akıllı çözümler geliştirme

D5 Ulaşım Modlarında Temiz ve Rekabetçi Çözümler

Tüm ulaşım modlarında, bataryaların, yakıt hücrelerinin ve hibrit yakıt teknolojilerinin, sürdürülebilir yakıtların ve mobilite modellerinin analizinin elektrifikasyonunu içeren çözümler ile ulaşım kaynaklı emisyon ve fosil yakıtlara bağımlılığının azaltılması

D6 Emniyetli, Dirençli, Akıllı ve Entegre Ulaşım Sistemleri

Yenilikçi, bağlantılı, kooperatif ve otonom mobilite, çok modlu, dirençli ve sürdürülebilir ulaşım sistemleri, akıllı ulaşım sistemleri, yük ve yolcu taşımacılığı, ulaşım emniyeti

Çalışma Programı

- 6 Hedef (Destination)
- 2 Yıllık Dönemler
(2021/2022- 2023/2024)

Misyonlar

- İklim Nötr ve Akıllı Şehirler
- İklim Değişikliğine Uyum

Ortaklıklar

- Kurumsal
- Ortak Programlama
- Ortak Fonlama

Ortak Programlama

Kamu + Özel Sektör → Küme 5 Çalışma Programındaki çağrılar

Avrupa Komisyonu ile Programa taraf Üye Devletlerin özel veya kamu ortakları arasında kurulur

- ❖ Built4People
- ❖ BEPA
- ❖ CCAM
- ❖ 2ZERO
- ❖ ZEWT

Ortak Fonlama

Kamu + Kamu → Kendi çağırısını başlatır

Fonlama kuruluşları (ör. TÜBİTAK) ile Avrupa Komisyonu ortak olarak finanse eder. Hem ulusal hem de uluslararası başvuru yapılır

- ❖ DUT
- ❖ CETP

Kurumsal

Kamu + Özel Sektör → Kendi çağırısını başlatır

Avrupa Konsey Tüzüğü (madde 187) ya da Avrupa Parlamentosu ve Konsey Kararı (madde 185) gibi belirli bir yasal düzenleme çerçevesinde kurulan özel ortaklık yapıları

- ❖ Clean Hydrogen
- ❖ Europe's Rail
- ❖ EIT Urban Mobility
- ❖ Clean Aviation
- ❖ SESAR3
- ❖ EIT Innoenergy

*Ağlara Üyelik



Küme 5: İklim, Enerji ve Mobilite

-Enerji-



Çalışma Programı

3

D2: İklim Geçişine Yönelik Sektörlerarası Çözümler

D3: Sürdürülebilir, Güvenli ve Rekabetçi Enerji Arzı

D4: Verimli Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Enerji Kullanımı



Ortak Programlama Ortaklıkları

2

- CETPartnership
- Built4People



Kurumsallaşmış Ortaklıklar

1

- Clean Hydrogen JU Partnership

KÜME 5: İklim, Enerji ve Mobilite – ENERJİ- AB Katkısı € (2023)



HEDEF 2

2 Konu
Başlığı

Kesişen Konular

14 M€

HEDEF 3

40 Konu
Başlığı

CCUS

40 M€

Enerji Sistemleri

192,6 M€

Yenilenebilir Enerji

333 M€

HEDEF 4

11 Konu
Başlığı

Endüstriyel Tesisler

20 M€

Binalar

102 M€

0

100

200

300

400

53 Konu Başlığı → 746,6 M€

Ar-Ge ve İnovasyon faaliyetleri yoluyla;

- **Enerji arzı tarafını**, toplumsal ihtiyaçlar ve tercihler de göz önünde bulundurarak daha temiz, daha güvenli ve rekabetçi hale getirmek
 - **Yenilenebilir enerji çözümleri portföyünü genişletme**
 - Maliyet performansını iyileştirme
 - Güvenilirliği artırma
- Enerji sistemi entegrasyonunu sağlamak üzere, **enerji ağlarının modernizasyonunu desteklemek**
 - Enerji talebi tarafının (binalar, mobilite, sanayi) aşamalı elektrifikasyonu,
 - Temiz hidrojen gibi farklı **iklim nötr ve yenilenebilir enerji taşıyıcılarının sisteme entegrasyonu**
- **Yenilikçi enerji depolama çözümleri** (kimyasal, mekanik, elektrik ve termal depolama dahil) geliştirmek
- Ar-Ge eylemleri, elektrik üretimi ve endüstri uygulamalarında **CCUS'un gelişimini hızlandırmak**

Önemli Politika Dokümanları ve Raporlar

2020	Circular economy action plan
2020	Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration
2020	A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe
2020	A Renovation Wave for Europe
2022	REPowerEU Plan



<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/>

JRC Publications Repository

Home Search Help

Search options

strategy Search

Science area

Energy and transport

Publication group

All groups

Publication year

2022

Author

Clear All

Search results (103)

Showing results 1 to 20

Publication year 2022 Science area Energy and transport

Assessment of first long-term renovation strategies under the Energy Performance of Building Directive (Art. 2a)

The report assesses the Long-term Renovation Strategies (LTRS) submitted by Member States between 2020 and 2022 (LTRS 2020) in compliance with Article 2a of the Energy Performanc...

CASTELLAZZI Luca; PACI Daniele; ZANGHERI Paolo; MADUTA Carmen; ECONOMIDOU Marina; RIBEIRO SERRENHO Tiago; ZANCANELLA Paolo; RINGEL Marc; VALENTOVA Michaela; TSEMEKIDI TZEIRANAKI Sofia

2022 Science for policy Energy and transport Environment and climate change

Case studies towards Green Transition in EU regions

This report analyses five case study reports in-depth across five EU countries as part of a broader analytical and critical exercise. This analytical work seeks to contribute to ...

NAUWELAERS Claire; HARDING Richard; PERIANEZ FORTE Inmaculada; HAEGEMAN Karel; ARREGUI PABOLLET Eskarne

2022 Technical reports Energy and transport Innovation and growth

Towards Green Transition in EU regions

This report aims to contribute to the development of new models for regional and local authorities aiming to boost support for Green Transition of their economies

D3 - Sürdürülebilir, güvenli ve rekabetçi enerji arzı



Önemli Politika Dokümanları ve Raporlar

European Commission

English

Search

SETIS - SET Plan information system

Home | Implementing the actions | Publications | Related links

Home > SETIS - SET Plan information system > Publications > Clean Energy Technology Observatory (CETO) > CETO reports 2022

CETO reports 2022

PAGE CONTENTS

- Strategic Analysis and Outlook
- Technology reports
- System integration Technologies

Strategic Analysis and Outlook

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union

CETO 2022 Status Report

Clean Energy Outlooks: Analysis and Critical Review

CETO 2022 Status Report

Technology reports

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Wind Energy in the European Union

CETO 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Batteries for Energy Storage in the European Union

CETO 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Photovoltaics in the European Union

CETO 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Hydrogen Electrolysis in the European Union

CETO 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Concentrated Solar Power and Heat in the European Union

CETO 2022 Status Report on

Specific report | 15 November 2022 | European Commission

Heat Pumps in the European Union

CETO 2022 Status Report on

[Clean Energy Outlooks: Analysis and Critical Review](#)

[Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union](#)

[Advanced Biofuels in the European Union](#)

[Batteries for Energy Storage in the European Union](#)

[Bioenergy in the European Union](#)

[Carbon Capture Utilisation and Storage in the European Union](#)

[Concentrated Solar Power and Heat in the European Union](#)

[Deep Geothermal Heat and Power in the European Union](#)

[Heat Pumps in the European Union](#)

[Hydropower and Pumped Hydropower Storage in the European Union](#)

[Ocean Energy in the European Union](#)

[Photovoltaics in the European Union](#)

[Renewable Fuels of Non-Biological Origin in the European Union](#)

[Water Electrolysis and Hydrogen in the European Union](#)

[Direct Solar Fuels in the European Union](#)

[Wind Energy in the European Union](#)

[Smart Grids in the European Union](#)

[District Heat and Cold Management in the European Union](#)

https://setis.ec.europa.eu/publications/clean-energy-technology-observatory-ceto/ceto-reports-2022_en

Yenilenebilir Enerjide Küresel Liderlik

Fosil tabanlı enerji sistemlerinin yerini alacak yenilikçi ve uygun maliyetli yenilenebilir enerji çözümleri geliştirme ve AB'nin küresel liderliğini sağlama



Enerji Sistemi, Şebekeler ve Depolama

Smart and siber güvenli şebekeler inşa etme, daha fazla yenilenebilir enerji kaynağını sisteme entegre etme, iletim ve dağıtım düzeyinde sürekliliği ve esnekliği sağlama



Karbon Tutma, Kullanım ve Depolama (CCUS)

CCUS'un hub ve kümelerde entegrasyonunu sağlama, ağır sanayiye karbondan arındırma, CCUS maliyetinin düşürülmesi



Yenilenebilir Enerjide Küresel Liderlik

- Konsantre Güneş Enerjisi, Fotovoltaik
- Rüzgar, Okyanus, Hidroelektrik, Jeotermal
- Yenilenebilir yakıtlar, biyoenerji, sentetik yakıtlar, güneş enerjisi
- Kombine ısı ve güç, yenilenebilir ısıtma ve soğutma

○ **2023 yılı kodlu çağrılar**

○ **8 konu: 178 Milyon € 13.12.2022– 30.03.2023**

○ **16 Konu: 161 Milyon € - 4.05.2023-5.09.2023**

○ **2024 yılı kodlu çağrılar**

○ **10 Konu: 158 Milyon € - 12.09.2023-16.01.2024**

○ **10 Konu: Milyon € - 05.09.2024**

❖ Yıkıcı teknolojiler

❖ Maliyet azaltma

❖ Gelişmiş verimlilik

❖ Riskten arındırma

❖ Entegrasyon

❖ İhracat potansiyeli

❖ Sürdürülebilirlik

❖ Pazar alımı

Yenilenebilir Enerjide Küresel Liderlik- 2023 Çağruları



- Solar:
 - Binalarda PV entegrasyonu; Flotting PV; CSP'lerde termik enerji depolama; Düşük maliyetli güneş enerjisi bileşenlerinin ve sistemlerinin endüstriyel üretimi; Silikon teknolojisi; Büyük ölçekli Perovskit güneş hücreleri ve modülleri; PV sistemlerinin işletimi, performansı ve bakımı
- Rüzgar:
 - Offshore teknolojileri, elektrik üretiminde digital twin ile öngörü
- Deniz:
 - Sürdürülebilir gelgit enerjisi çiftlikleri; dalga enerjisi cihazları için yenilikçi sistemler
- Hidroelektrik:
 - Sürdürülebilir hidroelektrik santralleri yenileme

Yenilenebilir Enerjide Küresel Liderlik- 2023 Çağruları



- Biyokütle:

- Isı veya ısı ve elektrik üretimi



- Biyoyakıtlar:

- Havacılık ve/veya deniz taşımacılığı için gelişmiş biyoyakıt teknolojisi + yenilenebilir sentetik yakıtlar; yeni nesil biyoyakıtlar; Mikroalg üretimi ve saflaştırılması

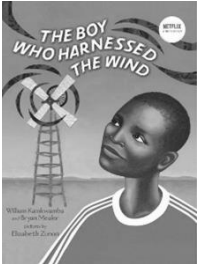


- Jeotermal:

- Jeotermal kaynakları keşfetmek için ileri teknolojiler; Enerji sisteminde jeotermal elektrik ile ısıtma ve soğutma sistemlerinin kullanımı.

- Afrika'da yeşil geçişin ve enerjiye erişimin hızlandırılması

- Yenilenebilir enerji vadileri



Enerji Sistemi, Şebekeler ve Depolama

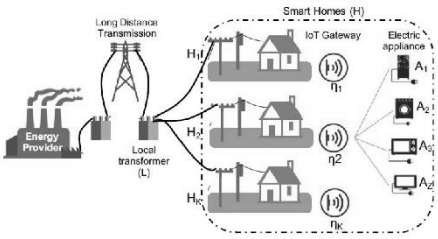
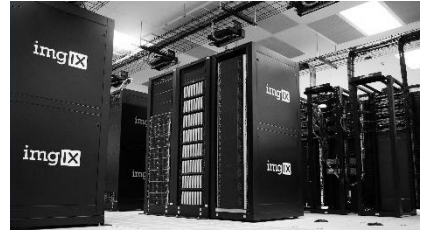
- Enerji sektörü entegrasyonu
- Elektrik sistemi güvenilirliği ve dayanıklılığı
- Enerji iletimi
- Enerji sisteminin yeşil dijitalleşmesi - birlikte çalışabilirlik ve veriler

- **2023 yılı kodlu çağrılar**
- 8 konu: 134,6 Milyon € 13.12.2022– 30.03.2023
- 6 Konu: 58 Milyon € - 4.05.2023-10.10.2023
- **2024 yılı kodlu çağrılar**
- 7 Konu: 88 Milyon € - 12.09.2023-16.01.2024

- ❖ Uygun maliyetli,
- ❖ Kesintisiz
- ❖ Karşılabilir enerji tedarikinin sağlanması
- ❖ Akıllı ve siber güvenli enerji şebekelerini yönetmek

Enerji Sistemi, Şebekeler ve Depolama-2023 Çağruları

- Güvenilirlik/ağ esnekliği/birlikte çalışabilirlik:
 - DC destekli veri merkezleri, binalar, endüstriler ve limanların gösterimi ; H2 ve CH4 dışındaki yenilenebilir gazların entegrasyonu ve gaz şebekelerine erişimin olmaması ve elektrik ve ısı sektörleriyle arayüz oluşturmaması; standartlaştırılmış «peer-to-peer" enerji paylaşım platformu; AC ve DC ağı: ağ optimizasyonu için bileşenler ve sistemler; Esnek bir ağ için MVDC, HVDC ve yüksek güçlü iletim sistemleri ve bileşenleri geliştirme
- Depolama:
 - Uzun süreli elektrik depolama için yeni teknolojiler; yenilikçi mevsimsel ısı ve/veya soğuk depolama teknolojileri
- Dijital/AI:
 - İşletme için dijital ikiz, elektrik sistemi dayanıklılığı; Uç bulut çözümlerinin ve AI-IoT platformlarının geliştirilmesi ve yönetimi; AI araçlarını kullanarak ana akım elektrikli mobiliteyi (araçlar ve gemiler) desteklemek üzere ağları planlamak ve yükseltmek için sistem yaklaşımı; enerji piyasası için dijital araçlar geliştirmek
- Isı üretimi/yeniden kullanımı:
 - Veri merkezlerindeki artık ısının yeniden kullanımı; elektrik ve ısı/soğuk üretimi için yenilikçi statik enerji dönüştürme cihazlarının verimliliğinin artırılması



D3 - Sürdürülebilir, güvenli ve rekabetçi enerji arzı



Topic Identifier	Topic	Type of Action	Topic Budget (m)	Budget/pr	Number of projects to be funded	Opening Date	Closing Date
HORIZON-CL5-2023-D3-01-01	Avrupa'da yeşil geçişi hızlandırırken enerji güvenliğini artıracak Yenilenebilir Enerji Vadileri	IA	€ 40,00	€ 20,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-02	Binalarda ve altyapıda PV entegrasyonu	IA	€ 16,00	€ 8,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-03	Yüzer PV Sistemleri	IA	€ 14,00	€ 7,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-04	Endüstriyel Proses Isısı ve Gücü için Güneş Enerjisi Sistemleri	IA	€ 14,00	€ 7,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-05	Geleceğin açık deniz rüzgar çiftliği için kritik teknolojiler	RIA	€ 18,00	€ 6,00	3	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-06	Havacılık ve/veya denizcilik için gelişmiş biyoyakıt teknolojilerinin gösterilmesi	IA	€ 18,00	€ 9,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-07	Havacılık ve/veya denizcilik için sentetik yenilenebilir yakıtın gösterilmesi	IA	€ 18,00	€ 9,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-08	Sürdürülebilir gelgit enerjisi çiftliklerinin gösterilmesi	IA	€ 40,00	€ 20,00	2	13.12.2022	30.03.2023

D3 - Sürdürülebilir, güvenli ve rekabetçi enerji arzı



Topic Identifier	Topic	Type of Action	Topic Budget (m)	Budget/pr	Number of projects to be funded	Opening Date	Closing Date
HORIZON-CL5-2023-D3-01-09	Veri merkezlerinden atık ısının yeniden kullanımı	IA	€ 12,00	€ 6,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-10	REPowerEU'yu desteklemek için AB Elektrik Sisteminin yönetimini, operasyonlarını ve dayanıklılığını iyileştirmek için bir dijital ikizin gelişimini desteklemek	IA	€ 20,00	€ 20,00	1	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-11	DC ile çalışan veri merkezlerinin, binaların, endüstrilerin ve limanın gösterimi	IA	€ 18,00	€ 9,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-12	Dirençli bir şebeke için MVDC, HVDC ve Yüksek Güçlü İletim sistemlerinin ve bileşenlerinin geliştirilmesi	IA	€ 22,00	€ 11,00	2	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-13	Yeni uzun vadeli elektrik depolama teknolojilerinin geliştirilmesi	RIA	€ 14,00	€ 4-5m	3	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-14	Karbondan arındırma ve arz güvenliği için yenilikçi, büyük ölçekli, mevsimsel ısı ve/veya soğutma depolama teknolojilerinin gösterilmesi	IA	€ 30,00	€ 10,00	3	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-15	AI-IoT Uç bulut ve platform çözümlerinin geliştirilmesi ve pilot uygulama yoluyla enerji ekosisteminin yeşil ve dijital dönüşümünü desteklemek ve direncini artırmak	IA	€ 18,00	€ 18,00	1	13.12.2022	30.03.2023
HORIZON-CL5-2023-D3-01-17	CO2 taşıma ve depolama için demo projelerinin geliştirilmesi	IA	€ 40,00	€ 20,00	2	13.12.2022	30.03.2023



Küme 5: İklim, Enerji ve Mobilite

D4- Verimli Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Enerji Kullanımı

D4 – Verimli, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Enerji Kullanımı



Destination – Efficient, sustainable and inclusive energy use

This Destination addresses activities targeting the energy demand side, notably a more efficient use of energy as regards buildings and industry. It contributes to the activities of the Strategic Energy Technology Plan (SET Plan) and its implementation working groups.

This Destination contributes to the following Strategic Plan's Key Strategic Orientations (KSO):

- C: Making Europe the first digitally enabled circular, climate-neutral and sustainable economy through the transformation of its mobility, energy, construction and production systems;
- A: Promoting an open strategic autonomy¹⁹⁸ by leading the development of key digital, enabling and emerging technologies, sectors and value chains to accelerate and steer the digital and green transitions through human-centred technologies and innovations.

It covers the following impact areas:

- Industrial leadership in key and emerging technologies that work for people;
- Affordable and clean energy;
- Circular and clean economy.

The expected impact, in line with the Strategic Plan, is to contribute to the "Efficient and sustainable use of energy, accessible for all is ensured through a clean energy system and a just transition", notably through

- Technological and socio-economic breakthroughs for achieving climate neutrality and the transition to zero pollution of the building stock by 2050, based on inclusive and people-centric R&I (more detailed information below).
- Increased energy efficiency in industry and reducing industry's Greenhouse Gas (GHG) and air pollutant emissions through recovery, upgrade and/or conversion of industrial excess (waste) heat and through electrification of heat generation (more information below).

General Expected Impact

Binalarda ve sanayide enerjinin verimli kullanımı hedefi ile enerji talebi tarafını ele almakta olup aynı zamanda Stratejik Enerji Teknoloji Planı (SET Plan) ve bünyesindeki Uygulama Çalışma Gruplarının (IWG) da faaliyetlerine katkıda bulunması beklenmektedir

Key Strategic Orientations

Impact Areas (Etki Alanları):

- İnsanlara yönelik önemli ve gelişmekte olan teknolojilerde endüstriyel liderlik;
- Uygun fiyatlı ve temiz enerji
- Döngüsel ve temiz enerji

Primary Expected Impact

Temiz bir enerji sistemi ve adil bir geçişle herkes için erişilebilir, verimli ve sürdürülebilir enerji kullanımı

Secondary Expected Impact

- 2050 yılına kadar Avrupa'da iklim nötrlüğe ve **bina stokunda sıfır kirliliğe geçişin sağlanması için kapsayıcı ve insan merkezli Ar-Ge ve inovasyona dayalı teknolojik ve sosyo-ekonomik atılımlarda bulunulması,**
- Endüstriyel fazla (atık) ısının geri kazanılması, iyileştirilmesi ve/veya dönüştürülmesi ile ısı üretiminin elektrifikasyonu yoluyla **sanayide enerji verimliliğinin artırılması ve sera gazı ile hava kirleticisi emisyonların azaltılması** amaçlanmaktadır.

Temel Amaç, Hedef ve Özellikler

This Destination has at its core the ambition to deliver on the research, innovation and technological developments needs to meet EU climate and energy targets, forward-looking policy implementation and long-term carbon neutrality objective. The Destination contributes as well (e.g. through the topics that support digitalisation and smartness of buildings) to the EU digital agenda. Though biodiversity is not in the focus of this Destination, the multiple impacts of the built environment on biodiversity (e.g. in the scope of renovation) should be considered.

The Destination has a strong policy dimension – it is steered by EU policy action in the energy and climate domains, the European Green Deal overarching policy priority, the Renovation Wave Strategy (for buildings topics), the Industrial Strategy, the Industrial Emissions Directive (for industry topics) and the forward-looking policy measures proposed in the Fit for 55 – Delivering European Green Deal package.

In the light of the Versailles Declaration¹⁹⁹, and acknowledging the need to reduce the energy dependencies of the EU, this Destination will strongly focus on innovations that boost energy efficiency and reduce energy demand in buildings and the industry, thereby contributing to making Europe independent from Russian gas supplies (and other fossil fuel supply from Russia) by the end of the decade in line with the REPowerEU Communication²⁰⁰.

- Temelinde, AB iklim ve enerji hedefleri, ileriye dönük politika uygulamaları ve uzun vadeli karbon nötr hedefini karşılamak için ihtiyaç duyulan Ar-Ge ve inovasyona dayalı teknolojiyi sağlama motivasyonu yatmaktadır.
- Binalarda **dijitalleşme ve smartness (akıllı bina)** konu başlıkları ile **AB Digital Agenda'ya** katkı sağlaması beklenmektedir.
- **Biyoçeşitlilik, odak noktasında yer almamakla** birlikte örneğin renovasyon sürecinde yapıları çevrenin biyoçeşitlilik üzerindeki çoklu etkilerinin dikkate alınması **artı haneye katkı sağlayacaktır.**
- **Avrupa Yeşil Mutabakatı başta olmak üzere enerji ve iklim ile ilgili politika eylemleri ile güçlü bir bağa sahiptir.**
 - o **Binalar** ile ilgili çağrı başlıkları için **Renovation Wave Strategy**
 - o **Endüstri** ile ilgili çağrı başlıkları için **Industrial Strategy** ve **Industrial Emissions Directive**
 - o İleriye dönük politika önlemlerini içeren **Fit for 55 Paketi** atıfta bulunulan önemli politika öncelikleridir.
- **Versailles Deklarasyonu** ve **REPowerEU Tebliği** ışığında, 10 yıl içerisinde, AB'nin enerji bağımlılığını azaltma ihtiyacını kabul ederek enerji verimliliğini artıran ve binalarda ve endüstride enerji talebini azaltan yeniliklere güçlü bir şekilde odaklanması ve böylece Avrupa'nın Rus gaz tedarikinden bağımsız olmasına katkıda bulunması hedeflenmektedir.

Önemli Politika Dokümanları ve Raporlar

2020	Circular economy action plan
2020	Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration
2020	A Renovation Wave for Europe
2022	REPowerEU Plan

JRC Publications Repository

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/>

Home Search Help

Search options

Building Search

Science area

Energy and transport

Publication group

Science for policy

Publication year

All publication years [2020 - 2

Author

Clear All

Search results (96)

Showing results 1 to 20

Publication year [2020 - 2029] Publication group Science for policy Science area

Energy and transport



Assessment of first long-term renovation strategies under the Energy Performance of Building Directive (Art. 2a)

The report assesses the Long-term Renovation Strategies (LTRS) submitted by Member States between 2020 and 2022 (LTRS 2020) in compliance with Article 2a of the Energy Performanc...

CASTELLAZZI Luca; PACI Daniele; ZANGHERI Paolo; MADUTA Carmen; ECONOMIDOU Marina; RIBEIRO SERRENHO Tiago; ZANCANELLA Paolo; RINGEL Marc; VALENTOVA Michaela; TSEMEKIDI TZEIRANAKI Sofia

2022 Science for policy Energy and transport

Environment and climate change



Progress of the Member States in implementing the Energy Performance of Building Directive

Overall, the EPBD policy framework laid down the foundation for: i) setting cost-optimal minimum energy performance standards in new buildings and existing buildin...

ZANGHERI Paolo; CASTELLAZZI Luca; D'AGOSTINO Delia; ECONOMIDOU Marina; RUGGIERI Gianluca; TSEMEKIDI-TZEIRANAKI Sofia; MADUTA Carmen; BERTOLDI Paolo

2021 Science for policy Energy and transport

Environment and climate change

Policy practice and regional impact assessment for building

Yüksek Derecede Enerji Verimli ve İklim Zararsız Avrupa Bina Stoku

Amaç: Mevcut Avrupa bina stokunun sürdürülebilir yenilenmesini sağlamak için yeni çözümler geliştirme

- **Fit-for-55 Package** (Renewable Energy and Energy Performance of Buildings Directives)
- **Renovation Wave Strategy** (Yenileme Dalgası Stratejisi)
- **New European Bauhaus İnisyatifi**
- **RePowerEU Stratejisi**

Binalarda enerji verimliliği:

- Enerji verimliliğini, yenilenebilir enerji kaynaklarını ile dijital ve akıllı teknolojileri etkin bir şekilde birleştiren enerji verimli bina stokları geliştirme

Yapılı çevrenin dönüşümü:

- *Built4People Ortaklığı vasıtasıyla etkili bir geçiş için bütüncül Ar-Ge çözümleri geliştirme*

- **Driving Urban Transitions (DUT) ve İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu'nu** ile tamamlayıcı niteliktedir

Yüksek Derecede Enerji Verimli ve İklim Zararsız Avrupa Bina Stoku

Hedefler:

- **Enerji verimliliği** **enerji bağımsızlığı** ve **sıfır emisyonlu binalara geçiş** için AB amaçlarına daha fazla destek
- **Enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynakları, depolama ile dijital ve akıllı teknolojileri birleştirmek,**
- **İnşa edilmiş ve yenilenmiş binaların** daha düşük çevresel etkileri ve daha yüksek bütünsel yenileme oranı ile **iyileştirilmiş performansı**
- Daha iyi yaşam koşulları sağlarken **sürdürülebilirliği, döngüsellığı ve estetiği dikkate alarak,** iklim değişikliğini hafifleten ve **çevreyi koruyan, kültürel mirası koruyan** daha kaliteli, daha uygun fiyatlı ve kapsayıcı yapılı çevre

2023 yılı kodlu çağrılar

- 5 konu: 58 Milyon € - **20 Nisan 2023**
- 5 Konu: 44 Milyon € - **5 Eylül 2023**

Enerji Geçişinde Endüstriyel Tesisler

Amaç: Sanayide termal enerji yönetimini ve bu sayede enerji verimliliğini sağlama, kirletici emisyonları azaltma

- Endüstriyel atık ısının geri kazanılması, iyileştirilmesi ve/veya dönüştürülmesi
- Isı üretiminin elektrifikasyonu

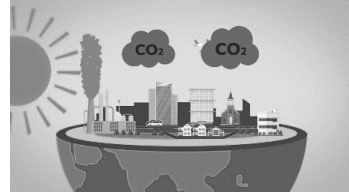
Endüstri ile ilgili Ar-Ge faaliyetlerinin büyük kısmının ele alındığı **Küme 4 “Dijital, Endüstri ve Uzay”** ile **güçlü bağlantı**

2023-2024 yılı kodlu çağrılar

- 1 konu: 20 Milyon € - 13.12.2022-20.04.2023
- 1 Konu: 160Milyon € - 07.12.2023-18.04.2024

- Yenilenebilir ısı veya endüstriyel atık ısının, ısıdan soğuğa dönüşüm sistemlerine entegrasyonu
- Endüstride verimli, esnek ve elektrikli ısı üretimi için alternatif ısıtma sistemleri

Yüksek Derecede Enerji Verimli ve İklimle Zararsız Avrupa Bina Stoku-2023

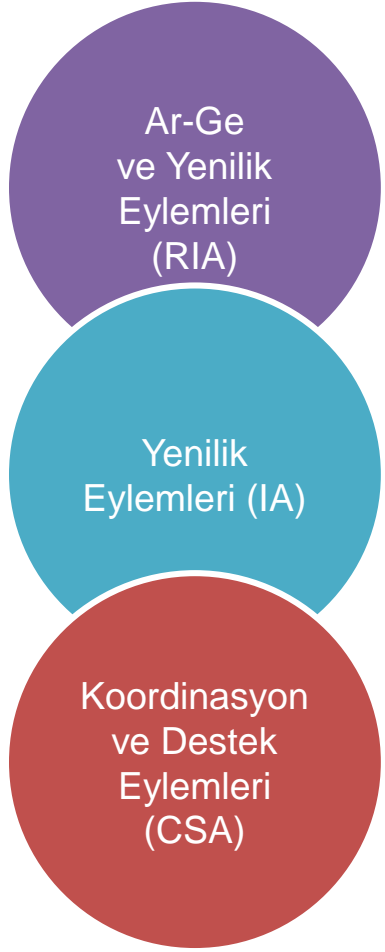


- **Sıfır emisyonlu binalar** için yenilikçi ve uygun maliyetli çözümler; binaların karbonsuzlaştırılması için çözümler
- **Tarihi binaların** temiz enerjiye geçişe adaptasyonu
- **Pozitif Enerji Bölgeleri (PED)** için bir arada çalışabilir çözümler
- Yüksek enerji talebi olan **üçüncül binalarda termal yönetim ve enerji optimizasyonu**
- **Isı dönüşüm sistemlerine yenilenebilir ısı veya endüstriyel atık ısının entegrasyonu**
- Bina yönetimi için **yaşam döngüsü verilerinin yenilikçi kullanımları** (Built4People)
- **Korunaksız hassas binaların dirençlerini artırmaya yönelik çözümler** (Built4People).
- **Teknolojik, sosyal ve politik inovasyon** yoluyla **yapılı çevrenin karbonsuzlaştırılmasına** giden yollar (Built4People)
- **Yerel değer zincirleri ile yapılı çevrenin inşasında ve yenilenmesinde inovasyonu hızlandırma** ve teşvik etme (Built4People)
- Erişilebilir ve kapsayıcı bir yapılı çevrenin oluşturulmasını destekleme (Built4People)

D4 – Verimli, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Enerji Kullanımı



Topic Identifier	Topic	Type of Action	Topic Budget (m)	Budget/pr	Number of projects to be funded	Opening Date	Closing Date
HORIZON-CL5-2023-D4-01-01	Innovative cost-efficient solutions for zero-emission buildings	IA	€ 10,00	€ 5,00	2	13.12.2022	20.04.2023
HORIZON-CL5-2023-D4-01-02	Future-proofing historical buildings for the clean energy transition	RIA	€ 9,00	€ 4,50	2	13.12.2022	20.04.2023
HORIZON-CL5-2023-D4-01-03	Interoperable solutions for positive energy districts (PEDs), including a better integration of local renewables and local excess heat sources	IA	€ 8,00	€ 4,00	2	13.12.2022	20.04.2023
HORIZON-CL5-2023-D4-01-04	Thermal management and energy optimisation of high energy demand IT systems equipment in tertiary buildings	RIA	€ 6,00	€ 3,00	2	13.12.2022	20.04.2023
HORIZON-CL5-2023-D4-01-05	Innovative solutions for cost-effective decarbonisation of buildings through electrification	IA	€ 25,00	€ 12,50	2	13.12.2022	20.04.2023
HORIZON-CL5-2023-D4-01-06	Integration of renewable heat or industrial waste heat in heat-to-cold conversion systems to generate cold for industrial processes	IA	€ 20,00	€ 10,00	2	13.12.2022	20.04.2023



Yeni bilgi üretme, yeni veya geliştirilmiş bir teknoloji, ürün, süreç, hizmet veya çözümün fizibilitesini keşif amaçlı eylemler

Yeni, değiştirilmiş veya geliştirilmiş ürün, süreç ve hizmetlerin tasarımı ve planlaması amaçlı eylemler

Ar-Ge ve yenilik eylemleri dışında, Programın hedeflerine katkı sağlamayı amaçlayan diğer eylemler

Katkı: %100

Katkı: % 60-70

Katkı: %100

TRL Seviyesi



HORIZON-CL5-2023-D3-01-02: PV integration in buildings and in infrastructure

Specific conditions

Expected EU contribution per project

The Commission estimates that an EU contribution of around EUR 8.00 million would allow these outcomes to be addressed appropriately. Nonetheless, this does not preclude submission and selection of a proposal requesting different amounts.

Indicative budget

The total indicative budget for the topic is EUR 16.00 million.

Type of Action

Innovation Actions

Eligibility conditions

The conditions are described in General Annex B. The following exceptions apply:
If projects use satellite-based earth observation, positioning, navigation and/or related timing data and services, beneficiaries must make use of Copernicus and/or Galileo/EGNOS (other data and services may additionally be used).

Technology Readiness Level

Activities are expected to achieve TRL 7 by the end of the project – see General Annex B.

Expected Outcome: Photovoltaic products are considered to be building-integrated, if they have been designed following the basic requirements for construction works in order to form and/or replace a construction product. If the integrated PV product is dismantled, it would have to be replaced by an appropriate conventional construction product. Building and infrastructure integrated PV can be a cost-effective, technologically proven solution to decarbonise buildings and infrastructure.

Consequently, project results are expected to contribute to all of the following expected outcomes:

- Demonstrate economic and sustainable integration of PV products in the built environment and in infrastructure.
- Establish enhanced structural collaborative innovation between PV companies and the (building) construction sector.
- Contribute to the Renovation Wave, the Mission on climate-neutral and smart Cities and the New European Bauhaus initiative.

Scope: PV integration in buildings and in infrastructure unlocks a huge potential for renewable electricity generation. Integrated PV require individual solutions in order to meet multi-functional and aesthetic requirements such as yield-friendly colouring or modular transparency, antifouling property, structural flexibility, module lightness and flexibility, suited voltage levels, the use of and combination with (building) materials other than glass, and an overall high aesthetical value that addresses the requirements of architects and designers.

Proposals are expected to:

- Demonstrate resilience against partial shading, flexibility in the interconnection of PV modules having different sizes and electrical characteristics specific optical and thermal control solutions, long service life/easy replacement, safety and simplicity of maintenance, software control for quick detection of faults, module substructures and fixing systems to enhance aesthetics and functionality of the integration and electricity yield.
- Decrease costs and enhance lifetime, quality, reliability and sustainability with new approaches for both PV module and BOS with the development of industrialized production of customized products and of prefabricated modular solutions, which incorporate an integrated life cycle approach.
- Develop energy integration and social behaviour concepts to maximize the energy matching between PV production and local buildings consumption, supported by new tools and business models to ensure their economic effectiveness.

Short Description of the organisation ?

- ✓ Kısa kurumsal tanıtımının yapılması
- ✓ Seçilen çağrı isterleri doğrultusunda önce çıkarmak istenilen teçhizat, kabiliyet, hizmet, insan kaynağı vs. ilave bilgiler eklenebilir
- ✓ HEU Koordinatörlük veya ortaklık tecrübesi varsa, (seçilen çağrı/alan ile ilgili değilse) belirtilmeli proje hakkında genel bilgi verilmelidir.

Specific skills related to the call topic or project

- ✓ Çalışma Programı detaylıca incelenmesi tavsiye edilir (hem Destination hem de çağrı konu başlığı (EO ve Scope)
- ✓ UIN'lere mapping için gönderiliyor ise seçilen çağrı başlığı kapsamında verilebilecek katkılar iletilebilir.
- ✓ Ortak Arama çağrısına istinaden ise sunulan proje konseptinde verilen ve aranan özelliklere istinaden detay verilmelidir.
- ✓ Kuruluşun seçilen çağrı başlığı ile ilgili bir proje tecrübesi (özellikle uluslararası HEU, Eranet, Eureka, Eurogia vs.) varsa muhakkak belirtilmelidir.

References

Ulusal ve Uluslararası projeler varsa çağrı başlığı ile ilgili yayınlanmış bilimsel makaleler yazılmalıdır.

Küme 5 Açıklanan Çağrı Sonuçları-TÜRKİYE



• Enerji

- Enerji
- DE-RISK
- CCUSZEN
- CST4ALL
- PV4Plants
- MASTERPIECE
- FlexCHESS
- ECHO
- Blades2Build
- REEFLEX
- LEGOFİT
- DEDALUS

• Bataryalar

- RHINOCEROS
- NoVoC

• Mobilite

- SALIENT
- SELFY
- ROADVIEW
- DECARBOMILE
- SafeTeam
- IN2CCAM
- AWARE2ALL
- EBRT 2030
- ESCALATE
- FLEXSHIP
- NEMOSHIP
- ZEFES

- FREE4LIB

❖ **26 Proje**

❖ **3 Koordinatör**

❖ **Özel Sektör > Üniversiteler> Araştırma Mrk.**



- **Diğer Birlik Programları proje önerilerini HEU'a uyarlama**
- **TÜBİTAK ABÇP Koordinatörlük Desteği Programı**
- **Ağlara üye olarak, konsorsiyum kurma veya dahil olma şansını arttırma, erkenden çağrılardan haberdar olma şansını yakalama**
- [Niyet Beyanı \(Eol\) Dokümanlarının](#) paylaşılması
- ufukavrupa.org.tr internet sitesi [E-Bülten üyeliği](#)



Teşekkürler

**AB Çerçeve Programları Müdürlüğü
Küme 5 Ulusal İrtibat Noktaları
ncpcem@tubitak.gov.tr**

