



This Programme is co-funded by
the European Union and Republic of Turkey

**Contracting Authority: Central Finance and Contracts Unit
Capacity Building in the Field of Climate Change in Turkey
Grant Scheme (CCGS)**

Title of the project:

Community Capacity Building in Higher Education Against
Climate Change: Managing Perceptions, Raising Awareness
and Strengthening the Resilience

**Yüksek Öğretimde İklim Değişikliği Konusunda Toplumsal
Kapasiteyi Geliştirme: Algıları Yönetme, Farkındalığı Arttırma
ve Dayanıklılığı Güçlendirme**



SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ



13 İKLİM EYLEMİ



Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2020



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

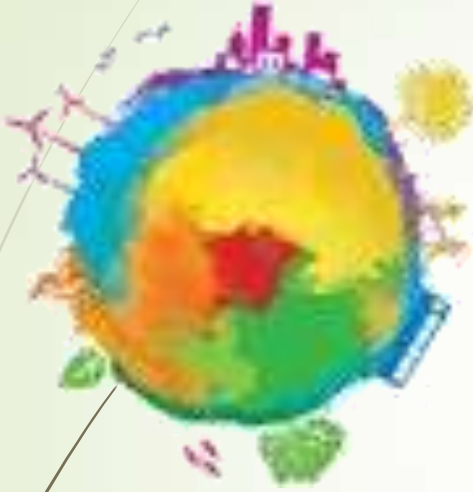
4. Hedefler

Türkiye'nin temel ilkeler kapsamındaki stratejik hedefleri:

- Küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma ve bu etkilere uyum sağlama doğrultusunda, ulusal hazırlık seviyesi ve kapasitesini artırmak; bu çabalarda elde edeceği tecrübe ve kazanımlarını bölge ülkeleri ile paylaşmak ve azaltım ve uyuma yönelik ikili ve çok taraflı ortak araştırma projeleri geliştirmek,

- İklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamındaki faaliyetleri, etkin ve sürekli eşgüdüm sağlayarak, şeffaf, katılımcı ve bilimsel çalışmalara dayanan karar alma süreçleri ile geliştirmek,
- Kamu, özel sektör, üniversite, sivil toplum kuruluşları gibi tüm kesimlerin ortak çabaları ile tüketim kalıplarının iklim dostu olacak şekilde değiştirilebilmesi için kamuoyu bilincini artırmak,

İklim Değişikliği ⇒ Sürdürülebilir Kampüs



Özellikle, son yıllarda dünyada önde gelen pek çok üniversite sürdürülebilir üniversite olma konusunda çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmalar **yeşil üniversite, yeşil kampüs, eko-kampüs** olarak da adlandırılmaktadır.

Üniversitelerin sürdürülebilirlik konusuna eğilmesi, topluma öncülük etmek ve örnek olmak açısından son derece önemlidir.

10 adet aksiyon planının yer aldığı bildirge 20 üniversitenin rektörü tarafından imzalandı. Şu anda 50'den fazla ülkeden 400'den fazla üniversite imzalamıştır.

Tablo 1. Yüksek Öğretimde Sürdürülebilirlik Bildirgeleri Kronolojisi

Yıl	Bildirgeler	Yıl	Bildirgeler
1972	Stockholm Bildirgesi	2001	Lüneburg Bildirgesi
1977	Tbilisi Bildirgesi	2002	Ubuntu Bildirgesi, Cape Town Bildirgesi
1990	Talloires Bildirgesi	2004	Barcelona Bildirgesi
1991	Halifax Bildirgesi	2005	Graz Bildirgesi
1992	BM'nin Çevre ve Kalkınma Raporu 36. Bölüm	2006	Yüksek öğretimde Sorumluluk Bildirgesi
1993	Kyoto Bildirgesi, Swansea Bildirgesi	2007	ACPUCCC 2007 (Amerika Üniversite Rektörleri İklim Taahhütü), Lucerne Bildirgesi
1994	CRE Copernicus Bildirgesi	2008	Fransız Üniversiteleri Ortaklığı Bildirgesi, Sapporo Bildirgesi
1997	Thessaloniki Bildirgesi Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı	2009	Tokyo Bildirgesi, Bonn Bildirgesi, AAU Yeşil Enerji Uzlaşım Bildirgesi, Lübeck Bildirgesi
1998	Yükseköğretim Dünya Bildirgesi	2010	ISCN/ GULF Bildirgesi
1999	Hollanda Üniversiteleri Bildirgesi		

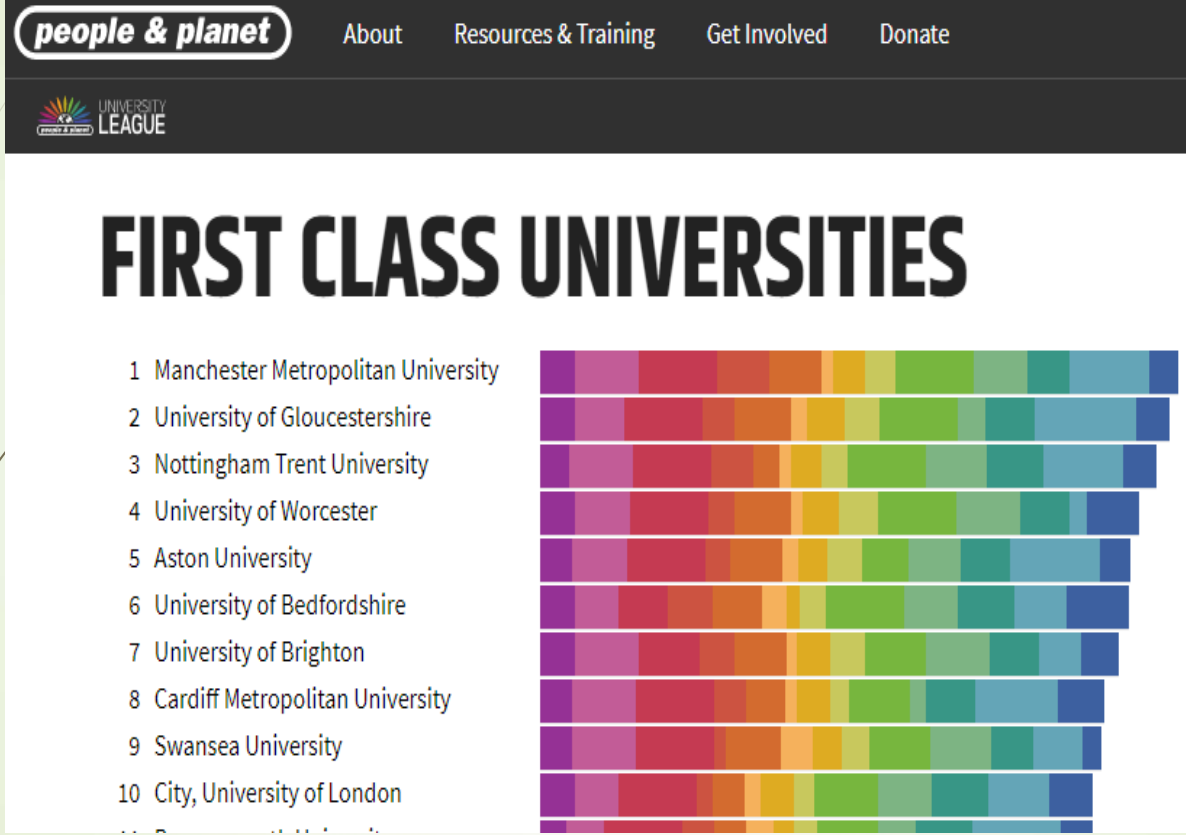
Sürdürülebilir Kampüs Değerlendirme Sistemleri

Bildirgeler medyanın ve halkın ilgisini arttırmak için olumlu olsa da, bu konuda bir izleme sistemi kurulmadığından imza atan üniversitelerin ne derece sorumluluk aldıkları bilinmemekteydi. Bu noktada, üniversitelerin çevresel konulardaki çalışmalarının değerlendirilmesi gündeme gelmiştir.

- 2007 Yeşil Lig (Green League)**
- 2010 Yeşil Ölçüm (Green Metric)**
- 2010 Sürdürülebilir Kampüs İndeksi (Sustainable Campus Index-SCI)**

Bu değerlendirme sistemlerinde kategori ve göstergeler; çevre, ekonomi, eşitlik ve öğretim konuları ile bağlantılı olarak oluşturulmuştur.

Sürdürülebilir Kampüs Değerlendirme Sistemleri



Green League sisteminde İngiltere'deki üniversiteler 13 ana göstergeye göre değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilir Kampüs Değerlendirme Sistemleri

Index of Rated Institutions As of July 1, 2017

Platinum

Colorado State University
Stanford University



Gold

American University
Appalachian State University
Arizona State University
Babson College
Ball State University
Bard College
Bates College
Belmont University
Bentley University
Berea College
California State University, Channel Islands
California State University, Northridge
California State University, Sacramento
Chatham University
Clarkson University
Colby College
Colgate University
Colorado College
Columbia University
Cornell University

Silver

Aquinas College
Auburn University
Baylor University
Beloit College
Black Hills State University
Boston University
Bowdoin College
Bryant University
Bryn Mawr College
Bucknell University
California Polytechnic State University
California State Polytechnic University
California State University, Fullerton
California State University, Los Angeles
California State University, Monterey Park
California State University, San Bernardino
Calvin College
Camosun College
Carleton University
Carnegie Mellon University
Central Carolina Community College



Sustainable Campus Index sisteminde Amerika'daki üniversiteler 4 ana alandaki 13 göstereye göre değerlendirilmektedir.

Bronze

Central Community College
Concordia College - Moorhead
East Carolina University
Florida Institute of Technology
Georgia College & State University
Illinois Central College
Joliet Junior College
Juniata College
Lakehead University
Lawrence University
Loyalist College
Metropolitan Community College
Northern Michigan University
Nova Southeastern University
Ringling College of Art and Design
Roosevelt University
Soka University of America
Sonoma State University
South Dakota State University
State University of New York at Fredonia



Sürdürülebilir Kampüs Değerlendirme Sistemleri

Green Metric sistemindeki 6 ana gösterge:

**kampüs yerleşimi ve altyapı,
enerji ve iklim değişikliği,
atık yönetimi,
su yönetimi,
çevre dostu ulaşım olanakları,
öğretim**

2017 yılı değerlendirme sonuçları

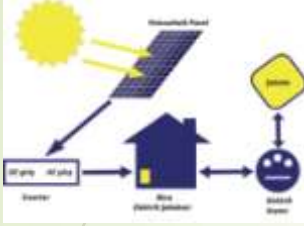
ilk on

İngiltere'den 5, ABD'den 2, İrlanda, Hollanda ve Almanya'dan 1'er üniversite

Türkiye

77	İstanbul Teknik Üniversitesi
190	Bülent Ecevit Üniversitesi
194	Ankara Üniversitesi
225	Yeditepe Üniversitesi
284	Sabancı Üniversitesi

Sürdürülebilir Kampüs Uygulamalarından Örnekler



Southwest Koleji Kalifornia

4 MW'lık fotovoltaik sistem



↘ 280.000 \$/yıl



Minnesota Üniversitesi biyokütle tesisi



↘ 500.000 \$/yıl



Governors State Üniversitesi Illinois

güneş-ısı sistemi



↘ 10.000 \$/yıl



New Hampshire Üniversitesi metan üretim alanı 10 yılda geri ödeme



27 milyon m³
doğalgaz
eşdeğeri üretim

Sürdürülebilir Kampüs Uygulamalarından Örnekler

Michigan Üniversitesi'nin Ann Arbor Kampüsü

2004⇒2011 **karbondioksit emisyonunda %5,8 azalma**
su kullanımında %7,1 azalma

Southampton Üniversitesi

2004/2005 ⇒ 2007/2008 **atıkta %75 azaltım**

Melbourne Üniversitesi

2006 ⇒ 2009 **net karbon emisyonunda %34'lük azaltım**

Sürdürülebilir Kampüs Uygulamalarından Örnekler

Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü

Güneş Evi, kendi enerjisini çakıl-yatak ısı deposu ve yaklaşık 1kW'lık fotovoltaik sistem den sağlamaktadır.

çok sayıda güneş enerjili trafik uyarı sistemleri ve aydınlatma sistemleri

üç otopark alanının üstü toplam 400 kW'lık fotovoltaik paneller ile kaplanarak elektrik üretilmektedir.

Harran Üniversitesi

DPT tarafından sağlanan finansmanla yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanımı, fotovoltaik sistemler ile su pompalama ve elektrik üretme üzerine çalışmalar yapılmıştır.

Sürdürülebilir Kampüs Uygulamalarından Örnekler

İstanbul Bilgi Üniversitesi

Enerji Tasarrufu Programı ⇒ HVAC otomasyon sistemi ile binalarının ısıtma, soğuma ve hava akış kontrolleri aydınlatma otomasyon sistemi , Kalorifer peteklerine konan termostatik vanalar

Akdeniz Üniversitesi

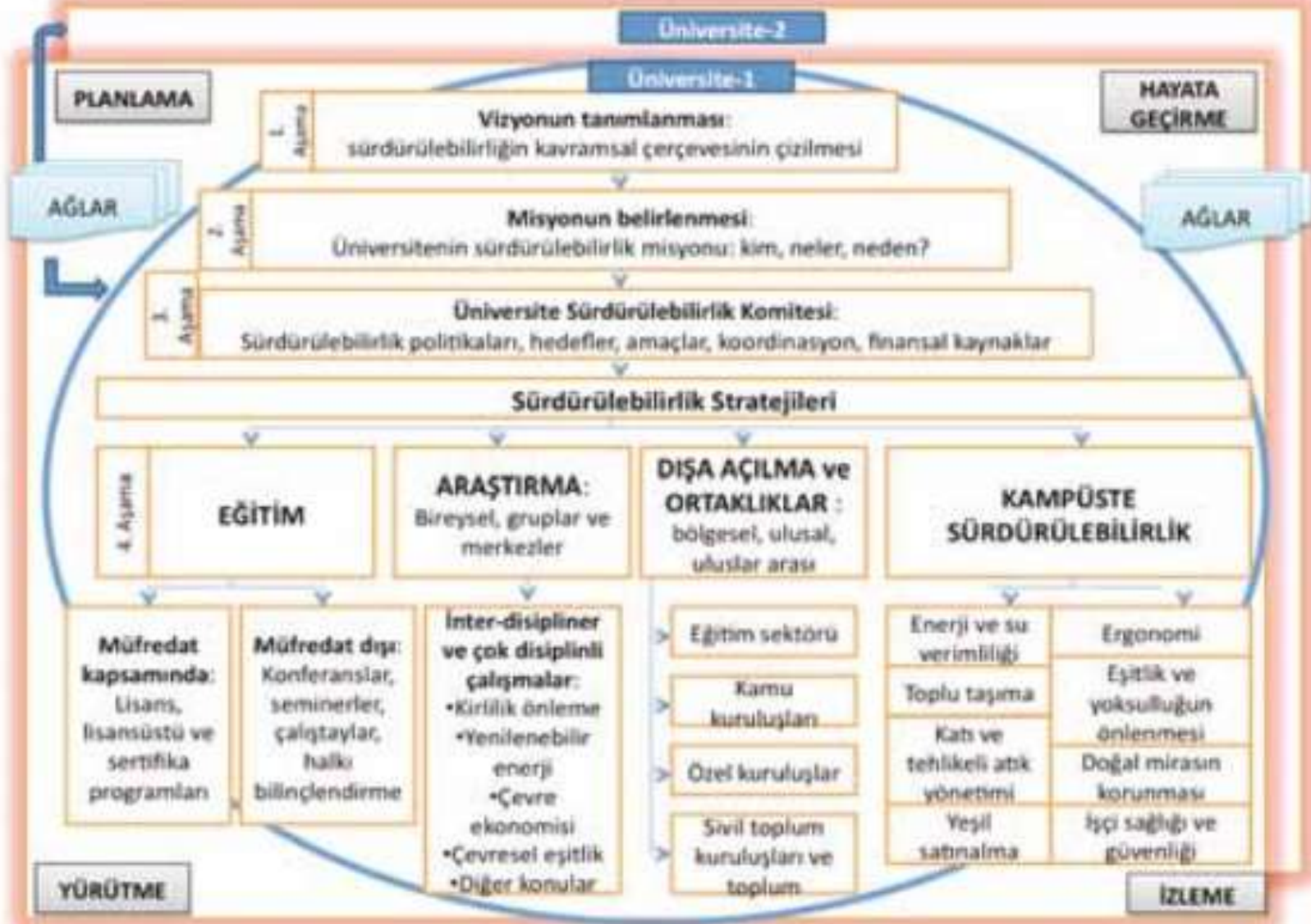
Yıllık bin ton atığından 150-160 bin KWh elektrik, 950 ton da gübre elde edilmesi planlanmış ve bu biyogaz ve kompost tesisi inşaatına 2012 yılında Kumluca'da başlanmıştır.

115 dönüm büyüklüğündeki alan 2010 yılında botanik bahçesinin ilk etabı olarak hizmete girmiştir.

Motorlu taşıt kullanımını en aza indirmek için 2007 yılında 100 adet bisiklet alınmıştır.

Sürdürülebilir üniversite olmak için; üniversitelerde altyapıdan başlayarak, enerji verimliliği, atık yönetimi, su yönetimi, ulaşım, yeşil alan miktarı ve sürdürülebilirlik eğitimi konularında çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bunun için ise:

- Çalışmaları organize etmek ve yönetmek üzere **sadece bu konu ile ilgilenecek bir ekip** kurmak,
- Uzmanlarından oluşan **bir danışmanlar komitesi** oluşturmak,
- Kapsamlı **bir sürdürülebilirlik eylem planı** oluşturmak,
- Sürdürülebilirliği **ders programlarına dahil etmek**,
- Sürdürülebilirlik alanında **araştırmalar yapmak**,
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bir web sayfası hazırlayarak **çalışmaları duyurmak**,
- **Tüm paydaşların** (öğrenci, personel, yüklenici firmalar, satın alma süreçleri gibi) sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalara **katılımlarını sağlamak**,
- Yapılan **çalışmaları izlemek ve raporlamak** gerekmektedir.





This Programme is co-funded by
the European Union and Republic of Turkey

**Contracting Authority: Central Finance and Contracts Unit
Capacity Building in the Field of Climate Change in Turkey
Grant Scheme (CCGS)**

Title of the project:

Community Capacity Building in Higher Education Against
Climate Change: Managing Perceptions, Raising Awareness
and Strengthening the Resilience

**Yüksek Öğretimde İklim Değişikliği Konusunda Toplumsal
Kapasiteyi Geliştirme: Algıları Yönetme, Farkındalığı Arttırma
ve Dayanıklılığı Güçlendirme**

FLOWCHART OF THE PROJECT

Overall objective: Impact

- Raising awareness and managing perceptions
- Contributing to societal/institutional capacities
- Developing/specializing a research agenda

Specific objective(s): Outcome(s)

Define university vision & mission related to climate change issues and sustainability

Other outcomes also serves to achieve this goal

Oc1. Raising Awareness and Managing Perceptions of DEU

Oc1.1. Social Media Content Creation and Management

Oc1.2. Training Activities, Conferences, Seminars

Oc2. Measurement, Evaluation and Dissemination of CO₂ emissions and energy inefficiency in the University Campus

Oc3. Planning the Transformation and Adaptation of Undergraduate/Graduate Curricula

Oc3.1 Improving the Content of Undergraduate Degree Courses

Oc3.2 Designing a multidisciplinary graduate curriculum

Outputs

Op 1. Preparation of a CAP for the DEU campuses

Op 2. Installation of a SO for DEU

Op 3. Acad. research for a message frame

Op 4. Social media content

Op 5. Organizing conf, seminars, WShs

Op 6. Adaptation of a CO₂ calculation for campus

Op 7. establishing a new renewable infrastructure

Op 8. Creating "energy display"

Op 9. Being a solution model for Turkish univ.

Op 10. A common course for Undergraduate

Op 11. An interdisciplinary Graduate Program

Activities

A.1 Preparation of the DEU-CAP

- CAP commission
- monitoring system
- Wshops for targets
- Wshs for research

A.2 Setting up the University SO

- SO commission
- role of SO reg CAP
- Str Dev for research
- Str Dev for campus
- Web, social media

A.3 Plan and Manage the Social Media Campaign

- Interviews
- Prep. of media cont.
- Conducting exp.
- Production of cont.
- Publishing

A.4 Training of Trainers

- Nat. Sus. in H.E. Conf.
- Internal Training Sem.
- Plan. of Training Inst.

A.5 Measure CO₂ and Energy Efficiency

- Calc. CO₂ emission
- Calc. Energy eff.
- Wshops and conf.

A.6 Create a new common Bachelors Course

- Analysing courses
- Wshops in faculties
- Promote the Deans

A.7 Multidisciplinary Graduate Progr.

- Technical visits
- guest lecturers
- Meet other Univ
- Stimulate leaders
- Visit Ministers
- Prop. OP folder

METODOLOJİ (18 Ay)

1. Üniversite sürdürülebilirlik ofisi organizasyonunun oluşturulması
2. İlk DEÜ- İklim Eylem Planı (DEÜ-İEP) ve DEÜ Sürdürülebilirlik Eylem Planının (DEU-SEP) hazırlanması
3. Sosyal Medya Kampanyası tasarımı, üretimi ve yayınlanması
4. Eğitimler ve Eğiticilerin eğitimi süreci
5. Üniversite binalarındaki mevcut durumun pilot çalışmalarla ortaya konması-Karbon ayakizi ve enerji verimliliği ölçümü (2 pilot bina- Tınaztepe)
6. Bir lisans müfredatı önerisi ortaya koymak - iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konulu lisans dersi/dersleri önerisi
7. Multidisipliner Yüksek Lisans Programı (100/2000?)

01.11.03. Sürdürülebilir ve Akıllı Yerleşke (Alt Alan)

Indicative Action Plan For Implementing the Action

Activity	Half-year 3					
	Month 1	2	3	4	5	6
A.1 "Prep. of the DEU-Climate Action Plan (CAP)"						
Execution (Exe) Act 1.1 (Constituting a commission for preparing the CAP)						
A.2 "Setting up the University Sustainability Office- SO"						
Exec. Act 2.1. Constituting a commission for Sustainability Office)						
Exec. Act 2.3. (Developing and fine-tuning strategy for research and education issues on climate change mitigation and adaptation)						
Exec. Act 2.4. (Developing and fine-tuning strategy for campus environment)						
Exec. Act 2.5. (Webpage and social media broadcasts for the announcement of the progress of SO and the CAP)						
A.3 "Plan and Manage the Social Media Campaign"						
Exec. Act 3.4. (Production of contents)						
Exec. Act 3.5. (Publishing prepared contents in Facebook, Twitter, Instagram accounts, Youtube channel of DEU, web page of Dokuz Eylul University and DOKUZGENs)						
Exec. Act 3.6. (Analyse the impact of social media campaign)						
A.4 "Training of Trainers"						
Prep. Act 4.1. (Organising a national conference on the transformation to sustainability in higher education)						
Exec. Act 4.1. (Organising a national conference on the transformation to sustainability in higher education)						
Exec. Act 4.2. (Organising internal training seminars)						
A.5 "Measure CO₂ and Energy Efficiency"						
Prep. Act + Exec. Act 5.1. (Data collecting and calculating CO ₂ emission per student/building/academics in two pilot faculties)						
Prep. Act + Exec. Act 5.2. (Data collecting and assessing energy efficiency per student/building/academics in two pilot faculties)						
Prep. Act + Exec. Act 5.3. (Regular meetings for assessing the results of the CO ₂ calculations and energy efficiency of buildings in DEU and Higher Education Council)						
A.6 "Create a new common Bachelors Course"						
Prep. Act + Exec. Act 6.4. (Designing the core contents of the new course(s) and initiating formal/legal processes for adapting them to the faculties curricula)						
A.7 "Create a new Multidisciplinary Graduate Curriculum"						
Prep. Act + Exec. Act 7.6. (Preparing the application folder of the program and submitting to Higher Education Council)						

Table 1. Anticipated Seminar, Workshop and Conference List.

No of Conf.	Conference Name	Date	Description	Key person	Participants
1	Transformation to Sustainability in Higher Education	M16*	announcement and discussion of all the outputs of this project	PT*	University community
No of WShs	Workshop Name	Date	Description	Key person	Participants
1	Workshop 1 (related to A4.3)	M2	sharing knowledge, coordinating relevant tasks and planning seminars	External consultant	PT + the top management of the University
2	Workshop 2 (related to A4.3)	M6	sharing knowledge, coordinating relevant tasks and planning seminars	PT	The top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
3	CAP 1 (related to A1.3)	M6	determining the definition of the targets to be achieved in the next update period of the strategic plans	PT	the top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
4	CAP 2 (related to A1.3)	M12	determining the definition of the targets to be achieved in the next update period of the strategic plans	PT	the top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
5	Academic Workshop 1 (related to A1.4)	M5	refining available research strategies of the university regarding CAP	PT	the top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
6	Academic Workshop 2 (related to A1.4)	M12	refining available research strategies of the university regarding CAP	PT	the top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
7	Measurement CO ₂ (related to A5.1 and 5.2)	M2	Measurement CO ₂ of two pilot faculties	Consultant firm	PT
8	Measurement CO ₂ (related to A5.1 and 5.2)	M2	Measurement CO ₂ of two pilot faculties	Consultant firm	PT
9	Measurement CO ₂ (related to A5.3)	M10	Internal evaluation	PT	Two pilot buildings community (e.g. academics, officers, students)
10	Measurement CO ₂ (related to A5.3)	M10	Internal evaluation	PT	Two pilot buildings community (e.g. academics, officers, students)
11	Workshop for bachelor course 1 (related to A6.2)	M6	Evaluation of the content of the course	PT	Academics
12	Workshop for bachelor course 2 (related to A6.4)	M13	introducing the scope and importance of the course	PT	Academics + students

No of Seminars	Seminar Name	Date	Description	Key person	Participants
1	Internal Training 1 (related to A4.2)	M2	Consulting of Trainers (Best practices)	External Consultant	PT + the top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
2	Internal Training 2 (related to A4.2)	M8	Consulting of Trainers (Best practices)	External Consultant	PT + the top management of the University (i.e. Rector, Vice-Rectors, faculty deans, department heads, top-level officers)
3	Internal Training 3 (related to A4.2)	M9	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
4	Internal Training 4 (related to A4.2)	M10	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
5	Internal Training 5 (related to A4.2)	M11	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
6	Internal Training 6 (related to A4.2)	M12	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
7	Internal Training 7 (related to A4.2)	M13	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
8	Internal Training 8 (related to A4.2)	M14	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
9	Internal Training 9 (related to A4.2)	M15	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers
10	Internal Training 10 (related to A4.2)	M16	Raising awareness of target groups	PT+AKADEMI- DE + DESEM	PT + Academics + Administrative officers + Students + Outsourcing providers

*PT: Project Team; *M: Months

Bu alıştay sürecinin ıktıları

- İklım değişikliği ve sürdürülebilirlik konulu (zorunlu/seçmeli) ders içeriğinin/içeriklerinin belirlenmesi
- Mevcut đretim planlarındaki ilgili içerikteki ders listelerinin oluşturulması
- Sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularının, mevcut đretim planlarındaki diğer derslerin/sosyal sorumluluk projelerinin içeriğine dahil edilme olanakları

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEğİŞİKLİğİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İÇERİKLİ YENİ DERS ÖNERİSİ

Dersin Amacı:

Dersin đrenme ıktıları:

Dersin İçeriği:

Dersi Verecek đretim yeleri:

Bu alıştay sürecinin ıktıları

- ▶ Proje kapsamında öğrenciler/akademisyenler/idari personel/DEPARK firmaları'na iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konusunda farkındalığı artırmaya yönelik verilecek eğitim seminerlerinin içeriğinin ve bu eğitim çalışmalarına katkı verebilecek ėretim üyelerinin belirlenmesi
- ▶ Lisansüstü programın yapısının tartişılması

EğİTİM SEMİNERLERİ

Kitle: Öğrenciler/akademisyenler/idari personel/DEPARK firmaları

Konular: (...)

Semineri verecek ėretim yesi:

Çıktılar

- DEÜ'nin **sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği içerikli yenilenmiş bir vizyon ve misyon beyanı**;
- **Bir sürdürülebilirlik ofisi organizasyonu ve eğitimli personelin istihdamı**;
- **İklim Eylem Planının (DEÜ-İEP) ve Sürdürülebilirlik Eylem Planının (DEÜ-SEP) ilk yazılı sürümleri**;
- 2 pilot binada **ilk karbon ayak izi** hesaplaması ve **enerji verimliliği etüdü** ve **% 10 düşüş sağlama**;
- **1 Ulusal Konferans** (tahmini 300 katılımcı), **10 Seminer** (tahmini 900 katılımcı), **12 Çalıştay** (tahmini 400 katılımcı);
- Proje sonunda **5000 öğrenci, 400 akademisyen, 400 memur, 100 paydaş** eğitimi;
- **Lisans programlarında sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği içerikli ders/modül/proje(ler) hazırlanarak** ilgili kurullara sunulması;
- Yüksek Öğretim Kurumuna (YÖK'e) bu alanda bir **yüksek lisans programı** sunulması;
- Bütün Türk Üniversiteleri tarafından kaynak olarak kullanılacak **proje raporunun hazırlanması**;
- Bu araştırma alanında **akademik makaleler**.
- **en az 4 gönüllü sürdürülebilirlik eylemin** gerçekleştirilmesi;
- **1** YouTube Kanalı, **10** YouTube Videosu, Facebook gönderilerinde **80 kopya/görüntü**, **80** tweet, **80** Instagram gönderisi, **7** DOKUZGEN içeriği;
- Twitter'da 7 ay içerisinde en az bir defa ilk sırada olmak;
- **Sürdürülebilirlik ofisine ait kalıcı bir websitesi**



Teşekkürler...