

2025 - 2026 / 9105036842020 - Sustainable Energy and Climate Action Plan Preparation Techniques / Sustainable Energy and Climate Action Plan Preparation Techniques

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Sustainable Energy and Climate Action Plan Preparation Techniques / Sustainable Energy and Climate Action Plan Preparation Techniques	
Ders Kodu / Course Code	9105036842020	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Third Cycle / Third Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, öğrencilere, yerel yönetimler için uluslararası etkin "Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı" tasarlama teknikleri ve uygulamaları konularında bilgi vermektir.	The aim of this course is to teach students with knowledge on designing and implementing an internationally effective "Sustainable Energy and Climate Action Plan" for local governments.
İçeriği / Content	Yaşam alanları açısından incelendiğinde kentler, küresel çapta enerji tüketiminin birincil sorumlularıdır. Dolayısıyla, kent öncelikli enerji ve iklim eylem planlarının tasarlanması ve uygulanması büyük önem taşımaktadır. İklim değişikliği ile mücadele ve yenilenebilir enerjiye geçiş konularında, uluslararası çapta, en geniş katılım ağına sahip birlik, "Belediye Başkanları Sözleşmesi -Covenant of Mayors (CoM)" topluluğudur ve enerji sektöründen kaynaklı emisyonların azaltımına öncelik veren çalışmalarda bulunmaktadır. CoM üyesi büyükşehir ve ilçe belediyesi ağırlıklı yerel yönetimler, CO2 salımlarının hesaplanması ve azaltımı için uluslararası geçerliliği olan hesaplama ve analiz yöntemlerini temel alarak, Sürdürülebilir Enerji Eylem ve İklim Planı (SECAP) hazırlamaktadır. Bu ders, yerel yönetimler için uluslararası etkin "Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı" tasarlama tekniklerini ve uygulamalarını kapsamaktadır. Dersin içeriği, SECAP için temel kavramları, SECAP kapsamını ve sunum sürecini, sera gazı ve temel emisyon envanteri hazırlama tekniklerini, ulusal ve uluslararası örnek incelemelerini ve örnek SECAP raporu oluşturulması çalışmalarını kapsamaktadır.	When examined from the point of view of urban settlements, cities are globally the primary responsible for energy consumption. Therefore, it is so important to design and implement sustainable energy and climate actions plans for the cities. On the issues of combating climate change and transition to renewable energy, the association of "Covenant of Mayors (CoM)" covers the largest participation network of the local authorities and works to prioritize the reduction of emissions from the energy sector. Under CoM membership, the metropolitan and district municipality-based local governments prepare a Sustainable Energy Action and Climate Plan (SECAP) based on internationally valid calculation and analysis methods for the calculation and reduction of CO2 emissions. This course covers the techniques and practices of designing an internationally effective "Sustainable Energy and Climate Action Plan" for local authorities. The content of the course covers the basic concepts for SECAP, the scope and the presentation process of SECAP, preparation techniques for greenhouse gas and basic emission inventory, national and international case study reviews and the formation of a sample SECAP reports.

Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<p>Joint Research Committee and European Union, 2010, How to develop a sustainable energy action plan-guidebook/SEAP guidebook, 124 p.</p> <p>Joint Research Committee and Covenant of Mayors Office, 2014, Reporting Guidelines on Sustainable Energy Action Plan and Monitoring, 55 p.</p> <p>IPCC 2006, Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/, (Erişim Tarihi: Ocak 2020)</p> <p>IPCC, 2018, Global Warming of 1,5oC Special Report, https://www.ipcc.ch/sr15/, (Erişim tarihi: Ocak 2020)</p> <p>CoM, 2019, Plans and Actions, https://www.covenantofmayors.eu/plans-and-actions/action-plans.html, (Erişim tarihi: Ocak 2020).</p> <p>Cinocca, A., Santini, F. and Cipollone, R., 2018, Monitoring methodologies and tools for the Sustainable Energy Action Plans to support the Public Administration, Energy Procedia, 148: 758-765 p.</p> <p>Pollalis, S. N. (editor), 2016, Planning Sustainable Cities: An infrastructure-based approach, Taylor & Francis, USA.</p> <p>Joss, S., 2015, Sustainable Cities: Governing for Urban Innovation (Planning, Environment, Cities), PALGRAVE, USA.</p> <p>Pedersen, P. V., 2015, Green Solar Cities, Routledge, USA.</p>	<p>Joint Research Committee and European Union, 2010, How to develop a sustainable energy action plan-guidebook/SEAP guidebook, 124 p.</p> <p>Joint Research Committee and Covenant of Mayors Office, 2014, Reporting Guidelines on Sustainable Energy Action Plan and Monitoring, 55 p.</p> <p>IPCC 2006, Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/, (Erişim Tarihi: Ocak 2020)</p> <p>IPCC, 2018, Global Warming of 1,5oC Special Report, https://www.ipcc.ch/sr15/, (Erişim tarihi: Ocak 2020)</p> <p>CoM, 2019, Plans and Actions, https://www.covenantofmayors.eu/plans-and-actions/action-plans.html, (Erişim tarihi: Ocak 2020).</p> <p>Cinocca, A., Santini, F. and Cipollone, R., 2018, Monitoring methodologies and tools for the Sustainable Energy Action Plans to support the Public Administration, Energy Procedia, 148: 758-765 p.</p> <p>Pollalis, S. N. (editor), 2016, Planning Sustainable Cities: An infrastructure-based approach, Taylor & Francis, USA.</p> <p>Joss, S., 2015, Sustainable Cities: Governing for Urban Innovation (Planning, Environment, Cities), PALGRAVE, USA.</p> <p>Pedersen, P. V., 2015, Green Solar Cities, Routledge, USA.</p>
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Mete Çubukcu	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	"Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)" kavramını ve mantığını anlamak.	To understand the concept and logic of "Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)".
2	SECAP kapsamı ve hazırlama süreci hakkında bilgi sahibi olmak.	To have knowledge about the scope and preparation process of SECAP.
3	Temel Emisyon Envanteri Oluşturulması süreçlerini ve tekniklerini anlamak..	To understand the processes and techniques of "Basic Emission Inventory" preparation.
4	SECAP hazırlama süreçlerini ve tekniklerini anlamak.	To understand the preparation processes and techniques of SECAP.
5	SECAP tasarım ve ilerleme kontrolü raporları oluşturmak.	To form SECAP design and progress check reports.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Giriş ve Temel Kavramlar				
	Introduction, Basic Concepts				
2	“Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)” Kapsamı				
	Scope of “Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)”				
3	SECAP Sunum Süreci ve Detay Seviyesi				
	Presentation Process and Detail Level for SECAP				
4	SECAP Hazırlarken Dikkat Edilmesi Gereken Ana Unsurlar				
	Key Parameters for the Preparation of SECAP				
5	Sera Gazı Hesaplaması için Amaçlar ve Prensipler, Metodolojik Kılavuz				
	Aims, Principles and Methodological Guide for the Calculation of Greenhouse Gas Emission.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Temel Emisyon Envanterinin Oluşturulması - Standart ve Yaşam Döngüsü Analizi Yaklaşımları				
	Formation of Basic Emission Inventory - Standard and Life Cycle Analysis Approaches				
7	Temel Emisyon Envanterinin Oluşturulması - Referans Yılı Seçimi, Faaliyet Verisi, Emisyon Faktörü, Emisyon Tahmini, CO2 ve CO2 Eşdeğer Emisyonları, Kapsamlar, Metodolojik Seviyeler				
	Formation of Basic Emission Inventory - Reference Year Selection, Activity Data, Emission Factor, Emission Prediction, CO2 and CO2 Equivalent Emissions, Scopes, Methodological Levels				
8	ARA SINAV				
	MIDTERM EXAM				
9	Temel Emisyon Envanteri Hesaplama Metodolojileri				
	Calculation Methodologies for "Basic Emission Inventory"				
10	CoM Envanter Metodolojisi - Kurumsal Envanter Kapsamı, Kent Envanter Kapsamı				
	CoM Inventory Methodology - Corporate Inventory Scope, Urban Inventory Scope				
11	CoM Envanter Metodolojisi - Hesaplama Yöntemleri, Veri Toplama Teknikleri				
	CoM Inventory Methodology - Calculation Methods, Data Collection Techniques				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Uluslararası Örnek SECAP İncelemeleri				
	Reviews for International SECAP Reports				
13	Uluslararası Örnek SECAP İncelemeleri				
	Reviews for International SECAP Reports				
14	Ulusal Örnek SECAP İncelemeleri				
	Reviews for National SECAP Reports				
15	Örnek SECAP raporu oluşturulması				
	Formation of a Sample SECAP Report				
16	Örnek SECAP raporu oluşturulması				
	Formation of a Sample SECAP Report				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	40
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	60
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Rapor Sunma / Report Presentation	1	2.00	2.00
Tartışma / Discussion	15	2.00	30.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	8	3.00	24.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	15	3.00	45.00
Derse Katılım / Attending Lectures	15	3.00	45.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	1	25.00	25.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Bireysel Çalışma / Self Study	15	2.00	30.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	35.00	35.00
Toplam / Total:	73	79.00	240.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 240.00/30.00 = 8.00 ~ 8.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 240.00 / 30.00 = 8.00 ~ 8.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes						
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
1.“Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)” kavramını ve mantığını anlamak. / To understand the concept and logic of “Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)”.	4	4	5	5	5	5	3
2.SECAP kapsamı ve hazırlama süreci hakkında bilgi sahibi olmak. / To have knowledge about the scope and preparation process of SECAP.	4	4	5	5	5	5	3
3.Temel Emisyon Envanteri Oluşturulması süreçlerini ve tekniklerini anlamak.. / To understand the processes and techniques of “Basic Emission Inventory” preparation.	5	4	5	5	5	5	3
4.SECAP hazırlama süreçlerini ve tekniklerini anlamak. / To understand the preparation processes and techniques of SECAP.	5	4	5	5	5	5	4
5.SECAP tasarım ve ilerleme kontrolü raporları oluşturmak. / To form SECAP design and progress check reports.	5	4	5	5	5	5	4

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high