



PROJECT NUMBER

2022-2-TR01-KA210-VET-000098216

PROJECT TITLE

**NEW APPLICATIONS IN RENEWABLE ENERGY
TECHNOLOGIES ACCORDING TO 4.0
STANDARDS PROJECT**

DICTIONARY OF TECHNICAL TERMS

(TURKISH, ENGLISH, DEUTSCH, SPANISH)



Funded by
the European Union



This document was prepared within the scope of the New Applications in Renewable Energy Technologies According to 4.0 Standards project numbered 2022-2-TR01-KA210-VET-000098216. It is intended to guide vocational education trainers. It is free for users, cannot be sold or reproduced. It is published as an e-book on the Project Website (<http://www.renewableenergy40.com>).



2022-2-TR01-KA210-VET-000098216

NEW APPLICATIONS IN RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGIES ACCORDING TO 4.0 STANDARDS PROJECT DICTIONARY OF TECHNICAL TERMS (TURKISH, ENGLISH, DEUTSCH, SPANISH)

NO	TR	EN	DE	ES
1	Akıllı Şebekeler	Smart Grids	Intelligente Netze	Redes inteligentes
	Elektrik dağıtım ağını daha verimli ve etkili hale getirmek için gelişmiş teknolojilerin ve ekipmanların entegrasyonu ile oluşturulan şebeke sistemidir.	A network system formed by integrating advanced technologies and equipment to make the electricity distribution more efficient and effective.	Ein Netzsystem, das durch die Integration fortschrittlicher Technologien und Geräte gebildet wird, um die Stromverteilung effizienter und effektiver zu gestalten.	Un sistema de red formado mediante la integración de tecnologías y equipos avanzados para hacer la distribución de electricidad más eficiente y efectiva.
2	Alternatif Akım (AC)	Alternating Current (AC)	Wechselstrom (AC)	Corriente alterna (CA)
	Elektrik akımının yönünün periyodik olarak değiştiği akım türüdür.	A type of electric current where the direction changes periodically.	Eine Art von elektrischem Strom, bei dem die Richtung periodisch wechselt.	Un tipo de corriente eléctrica donde la dirección cambia periódicamente.
3	Amper (amp)	Ampere (amp)	Ampere	Amperio (amperio)
	Elektrik akımını ifade eder. Sembolü ise "A" dir.	Represents electric current. Its symbol is "A".	Stellt elektrischen Strom dar. Sein Symbol ist „A“.	Representa la corriente eléctrica. Su símbolo es "A".
4	Amper-saat (AH)	Ampere-hour (AH)	Amperestunde (AH)	Amperios-hora (AH)
	Elektrik yük miktarını belirten bir birimdir. Genellikle bataryaların kapasitesini ifade etmek için kullanılır.	A unit indicating the amount of electric charge. Commonly used to express the capacity of batteries.	Eine Einheit, die die Menge an elektrischer Ladung angibt. Wird häufig verwendet, um die Kapazität von Batterien anzugeben.	Unidad que indica la cantidad de carga eléctrica. Comúnmente utilizado para expresar la capacidad de las baterías.
5	Bağımsız Sistem	Independent System	Unabhängiges System	Sistema Independiente
	Elektrik şebekesine bağlı olmayan, kendi başına çalışabilen enerji sistemidir.	An energy system that operates independently, not connected to the electricity grid.	Ein Energiesystem, das unabhängig arbeitet und nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.	Un sistema energético que funciona de forma independiente, no conectado a la red eléctrica.
6	Bağımsız Sistem Operatörü (ISO)	Independent System Operator (ISO)	Unabhängiger Systembetreiber (ISO)	Operador de sistema independiente (ISO)
	Elektrik şebekesinin dengesinden ve işleyişinden sorumlu kuruluş ya da kişi.	An organization or individual responsible for the balance and operation of the electricity grid.	Eine Organisation oder Person, die für das Gleichgewicht und den Betrieb des Stromnetzes verantwortlich ist.	Una organización o individuo responsable del equilibrio y operación de la red eléctrica.
7	Bağlantı Kutusu	Connection Box	Anschlusskasten	Caja de conexión
	Elektrik bağlantılarının yapıldığı koruyucu kutu.	A protective box where electrical connections are made.	Ein Schutzkasten, in dem elektrische Verbindungen hergestellt werden.	Una caja protectora donde se realizan las conexiones eléctricas.

"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlututulamaz."

"Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



Co-funded by the
European Union



	Batarya	Battery	Batterie	Batería
8	Elektrik enerjisini depolayan cihaz.	A device that stores electric energy.	Ein Gerät, das elektrische Energie speichert.	Dispositivo que almacena energía eléctrica.
9	Batarya Enerji Kapasitesi Bir bataryanın depolayabileceği toplam enerji miktarı.	Battery Energy Capacity The total amount of energy that can be drawn from a fully charged battery.	Batteriekapazität Die gesamte Energiemenge, die aus einer vollständig geladenen Batterie entnommen werden kann.	Capacidad de energía de la batería La cantidad total de energía que se puede extraer de una batería completamente cargada.
10	Batarya Hücresi Bataryanın enerji depolama birimi.	Battery Cell The basic unit of a battery that stores energy.	Batteriezelle Die Grundeinheit einer Batterie, die Energie speichert.	Celda de batería La unidad básica de una batería que almacena energía.
11	Batarya Ömrü Bir bataryanın maksimum performansla çalışabileceği süre.	Battery Life The duration a battery can operate at maximum performance.	Batterielebensdauer Die Zeitspanne, in der eine Batterie mit maximaler Leistung arbeiten kann.	Duración de la batería El tiempo que una batería puede funcionar al máximo rendimiento.
12	Baz Yük Elektrik tüketiminin sürekli olarak en az olduğu değer.	Base Load The value where electricity consumption is continuously at its lowest.	Grundlast Der Wert, bei dem der Stromverbrauch kontinuierlich am niedrigsten ist.	Carga base El valor donde el consumo de electricidad está continuamente en su nivel más bajo.
13	Baz Yük Santralleri Sürekli ve sabit enerji üretimi yapan enerji santralleri.	Base Load Power Plants Power plants that produce energy to meet the minimum consumption.	Grundlastkraftwerke Kraftwerke, die Energie produzieren, um den Mindestverbrauch zu decken.	Centrales eléctricas de carga base Centrales eléctricas que producen energía para cubrir el consumo mínimo.
14	Bina Entegre Fotovoltaikler Binalara entegre edilen güneş enerjisi sistemleri.	Building Integrated Photovoltaics Solar energy systems integrated into buildings.	Gebäudintegrierte Photovoltaik In Gebäude integrierte Solarsysteme.	Construcción de energía fotovoltaica integrada Sistemas de energía solar integrados en edificios.
15	CPV Güneş ışığını yoğunlaştırmak için kullanılan teknoloji.	CPV Technology used to concentrate sunlight.	CPV Technologie zur Konzentration von Sonnenlicht.	CPV Tecnología utilizada para concentrar la luz solar.
16	CSP Güneş ışığını yansıtarak ısı enerjisine dönüştüren teknoloji.	CSP Technology that reflects sunlight to convert solar energy into heat energy.	CSP Technologie, die Sonnenlicht reflektiert, um es in Wärmeenergie umzuwandeln.	CSP Tecnología que refleja la luz solar para convertir la energía solar en energía térmica.
17	Çalışma noktası Elektrik devresinin belirli bir durumda ulaştığı akım ve voltaj değeri.	Operating Point The current and voltage value of an electrical circuit in a specific state.	Arbeitspunkt Der Strom- und Spannungswert eines Stromkreises in einem bestimmten Zustand.	Punto de operación El valor de corriente y voltaje de un circuito eléctrico en un estado específico.

"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlutulamaz."

"Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



	Dağıtık Sistemler	Distributed Systems	Verteilte Systeme	Sistemas distribuidos
18	Merkezi olmayan, yerel enerji üretim sistemleri.	Local energy production systems that are not centralized.	Dezentrale lokale Energiesysteme.	Sistemas locales de producción de energía que no están centralizados.
19	DC-TO-DC Converter	DC-TO-DC Converter	DC-DC-Wandler	Convertidor CC a CC
	Doğru akımı farklı bir doğru akım değerine dönüştüren cihaz.	A device that converts direct current to a different direct current value.	Ein Gerät, das Gleichstrom in einen anderen Gleichstromwert umwandelt.	Un dispositivo que convierte la corriente continua a un valor de corriente continua diferente.
20	Diyot	Diode	Diode	Diodo
	Akımın sadece bir yönde geçmesine izin veren yarı iletken bileşen.	A semiconductor component that allows current to flow only in one direction.	Eine Halbleiterkomponente, die den Strom nur in eine Richtung fließen lässt.	Componente semiconductor que permite que la corriente fluya solo en una dirección.
21	Doğru akım (DC)	Direct Current (DC)	Gleichstrom (DC)	Corriente Continua (CC)
	Akımın sürekli aynı yönde aktığı elektrik akımı türü.	A type of electric current where the direction remains constant.	Eine Art von elektrischem Strom, bei dem die Richtung konstant bleibt.	Un tipo de corriente eléctrica donde la dirección permanece constante.
22	Dolum Faktörü	Fill Factor	Füllfaktor	Factor de llenado
	Bir fotovoltaik hücrenin performansını değerlendirmede kullanılan bir ölçüttür.	A measure used to evaluate the performance of a photovoltaic cell.	Ein Maß zur Bewertung der Leistung einer Photovoltaikzelle.	Medida utilizada para evaluar el rendimiento de una célula fotovoltaica.
23	Dönüştürücü	Converter	Wandler	Convertidor
	Elektrik enerjisinin bir formunu diğerine dönüştüren cihaz.	A device that converts one form of electrical energy to another.	Ein Gerät, das eine Form von elektrischer Energie in eine andere umwandelt.	Dispositivo que convierte una forma de energía eléctrica en otra.
24	Kapasite Faktörü	Capacity Factor	Kapazitätsfaktor	Factor de capacidad
	Bir enerji üretim biriminin belirli bir süre zarfında ne kadar verimli çalıştığını gösteren oran.	A ratio indicating how efficiently an energy production unit operates over a specific period.	Ein Verhältnis, das zeigt, wie effizient eine Energieerzeugungseinheit über einen bestimmten Zeitraum arbeitet.	Una relación que indica la eficiencia con la que opera una unidad de producción de energía durante un período específico.

"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlutulamaz."

"Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



	Düz levha fotovoltaik (PV)	Flat-plate photovoltaic (PV)	Flachplatten-Photovoltaik (PV)	Fotovoltaica (PV) de placa plana
25	Güneş ışığını doğrudan kullanarak elektrik enerjisi üreten sistem.	A system that produces electrical energy by directly using sunlight.	Ein System, das elektrische Energie direkt aus Sonnenlicht erzeugt.	Un sistema que produce energía eléctrica utilizando directamente la luz solar.
26	Elektrik devresi Elektrik enerjisinin bir kaynaktan başka bir noktaya taşındığı yol.	Electrical Circuit The path through which electrical energy is transferred from one point to another.	Elektrischer Stromkreis Der Weg, über den elektrische Energie von einem Punkt zu einem anderen übertragen wird.	Circuito eléctrico El camino a través del cual se transfiere la energía eléctrica de un punto a otro.
27	Elektrokimyasal hücre Kimyasal enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren bir cihaz.	Electrochemical Cell A device that converts chemical energy into electrical energy.	Elektrochemische Zelle Ein Gerät, das chemische Energie in elektrische Energie umwandelt.	Célula electroquímica Dispositivo que convierte la energía química en energía eléctrica.
28	Elektrot Elektriksel bir cihazda akımı ileten veya alıcı olarak hareket eden iletken.	Electrode A conductor that acts as a transmitter or receiver in an electrical device.	Elektrode Ein Leiter, der in einem elektrischen Gerät als Sender oder Empfänger fungiert.	Electrodo Conductor que actúa como transmisor o receptor en un dispositivo eléctrico.
29	Elektrolit Elektrik akımını taşıyan, genellikle sıvı bir madde.	Electrolyte A substance, usually liquid, that carries an electric current.	Elektrolyt Eine Substanz, meist flüssig, die elektrischen Strom leitet.	Electrólito Sustancia, generalmente líquida, que transporta una corriente eléctrica.
30	Elektron Atomun negatif yüklü temel parçacığı.	Electron The fundamental particle of an atom with a negative charge.	Elektron Das grundlegende Teilchen eines Atoms mit negativer Ladung.	Electrón La partícula fundamental de un átomo con carga negativa.
31	Fotovoltaik (PV) Dizisi Güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren modüllerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan sistem.	Photovoltaic (PV) Array A system formed by combining modules that convert solar energy into electrical energy.	Photovoltaik (PV) Array Ein System, das durch die Kombination von Modulen gebildet wird, die Solarenergie in elektrische Energie umwandeln.	Matriz fotovoltaica (PV) Un sistema formado por la combinación de módulos que convierten la energía solar en energía eléctrica.
32	Fotovoltaik (PV) Hücresi Güneş ışığını doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren yarı iletken bileşen.	Photovoltaic (PV) Cell A semiconductor component that directly converts sunlight into electrical energy.	Photovoltaik (PV) Zelle Eine Halbleiterkomponente, die Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umwandelt.	Célula fotovoltaica (PV) Componente semiconductor que convierte directamente la luz solar en energía eléctrica.



Co-funded by the
European Union



	Fotovoltaik (PV) Dönüşüm Verimliliği	Photovoltaic (PV) Conversion Efficiency	Photovoltaik (PV) Umwandlungseffizienz	Eficiencia de conversión fotovoltaica (PV)
33	Bir fotovoltaik cihazın güneş ışığından aldığı enerjiyi ne kadar verimli elektrik enerjisine dönüştürdüğünü gösteren oran.	The ratio indicating how efficiently a photovoltaic device converts the energy it receives from sunlight into electrical energy.	Das Verhältnis, das zeigt, wie effizient ein Photovoltaik-Gerät die Energie, die es von Sonnenlicht erhält, in elektrische Energie umwandelt.	La relación que indica la eficiencia con la que un dispositivo fotovoltaico convierte la energía que recibe de la luz solar en energía eléctrica.
34	Gigawatt (GW) Büyük bir güç birimi.	Gigawatt (GW) A large unit of power.	Gigawatt (GW) Eine große Leistungseinheit.	Gigavatios (GW) Una gran unidad de poder.
35	Giriş voltajı Elektriksel bir cihazın çalışması için gereken voltaj.	Input voltage The voltage required for an electrical device to operate.	Eingangsspannung Die Spannung, die für den Betrieb eines elektrischen Geräts erforderlich ist.	Voltaje de entrada El voltaje requerido para que funcione un dispositivo eléctrico.
36	Güneş spektrumu Güneşten gelen elektromanyetik radyasyonun dağılımı.	Solar spectrum The distribution of electromagnetic radiation coming from the sun.	Sonnenspektrum Die Verteilung der elektromagnetischen Strahlung von der Sonne.	Espectro solar La distribución de la radiación electromagnética procedente del sol.
37	Hibrit sistem Farklı enerji kaynaklarını bir araya getiren enerji sistemi.	Hybrid system An energy system that combines different energy sources.	Hybridsystem Ein Energiesystem, das verschiedene Energiequellen kombiniert.	Sistema híbrido Un sistema energético que combina diferentes fuentes de energía.
38	Interconnect Elektrik bileşenlerini birbirine bağlayan devre.	Interconnect A circuit that connects electrical components to each other.	Interconnect Ein Stromkreis, der elektrische Komponenten miteinander verbindet.	interconectar Un circuito que conecta componentes eléctricos entre sí.
39	Inverter Elektrik enerjisinin bir formunu diğerine dönüştüren cihaz.	Inverter A device that converts one form of electrical energy to another.	Wechselrichter Ein Gerät, das eine Form von elektrischer Energie in eine andere umwandelt.	Inversor Dispositivo que convierte una forma de energía eléctrica en otra.
40	İnce film fotovoltaik modül İnce yarı iletken malzemelerden yapılan güneş enerjisi modülü.	Thin-film photovoltaic module A solar energy module made from thin semiconductor materials.	Dünnschicht-Photovoltaik-Modul Ein Solarmodul aus dünnen Halbleitermaterialien.	Thin-film photovoltaic module Un módulo de energía solar fabricado a partir de materiales semiconductores finos.
41	İzolasyon Güneş ışığının bir yüzeyde ne kadar yansıtıldığı veya emildiği.	Isolation How much sunlight is reflected or absorbed on a surface.	Isolierung Wie viel Sonnenlicht auf einer Oberfläche reflektiert oder absorbiert wird.	Aislamiento Cuánta luz solar se refleja o absorbe en una superficie.
42	Işınım Bir yüzeye çarpan güneş ışığı.	Radiation Sunlight striking a surface.	Strahlung Auf eine Oberfläche treffendes Sonnenlicht.	Radiación La luz del sol incide sobre una superficie.

"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlutulamaz."

"Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



43	Joule	Joule	Joule	Joule
	Enerji veya iş birimi.	A unit of energy or work.	Eine Einheit für Energie oder Arbeit.	Unidad de energía o trabajo.
44	Kesinti süresi	Downtime	Ausfallzeit	Tiempo de Inactividad
	Bir cihazın çalışmadığı süre.	The time during which a device is not operating.	Die Zeit, in der ein Gerät nicht funktioniert.	El tiempo durante el cual un dispositivo no está funcionando.
45	Kilowatt (kW)	Kilowatt (kW)	Kilowatt (kW)	Kilovatio (kW)
	Elektrik gücü birimi.	A unit of electrical power.	Eine Einheit für elektrische Leistung.	Unidad de potencia eléctrica.
46	Kilowatt-saat (kWh)	Kilowatt-hour (kWh)	Kilowattstunde (kWh)	Kilovatio-hora (kWh)
	Elektrik enerjisi birimi.	A unit of electrical energy.	Eine Einheit für elektrische Energie.	Unidad de energía eléctrica.
47	Langley (L):	Langley (L):	Langley (L)	Langley (L):
	Güneş ışınımının bir ölçüsü.	A measure of solar radiation.	Ein Maß für die Sonnenstrahlung.	Una medida de la radiación solar.
48	Düzenli enerji maliyetleri (LCOE)	Levelized Cost of Energy (LCOE)	Niveaustkosten der Energie (LCOE)	Costo nivelado de energía (LCOE)
	Bir güneş sisteminin enerji üretim maliyeti.	The cost of energy production for a solar system.	Die Energiekosten eines Solarsystems.	El costo de producción de energía para un sistema solar.
49	Maksimum güç noktası (MPP)	Maximum Power Point (MPP)	Maximumleistungspunkt (MPP)	Punto de máxima potencia (MPP)
	Bir fotovoltaik modülün en yüksek elektrik üretim değeri.	The highest electricity production value of a photovoltaic module.	Der höchste Stromerzeugungswert eines Photovoltaikmoduls.	El valor de producción de electricidad más alto de un módulo fotovoltaico.
50	Maksimum güç noktası izleyicisi (MPPT)	Maximum Power Point Tracker (MPPT)	Maximumleistungspunkt-Tracker (MPPT)	Rastreador del punto de máxima potencia (MPPT)
	Fotovoltaik modülün en yüksek güçte çalışmasını sağlayan cihaz.	A device that ensures the photovoltaic module operates at its highest power.	Ein Gerät, das sicherstellt, dass das Photovoltaikmodul mit maximaler Leistung arbeitet.	Dispositivo que garantiza que el módulo fotovoltaico funcione a su máxima potencia.
51	Maksimum güç izleme:	Maximum power tracking:	Maximale Leistungsnachführung	Seguimiento de potencia máxima:
	Fotovoltaik modülün en yüksek güçte çalışmasını sağlama işlemi.	The process of ensuring the photovoltaic module operates at its highest power.	Der Prozess, der sicherstellt, dass das Photovoltaikmodul mit seiner höchsten Leistung arbeitet.	El proceso de garantizar que el módulo fotovoltaico funcione a su máxima potencia.
52	Megawatt (MW)	Megawatt (MW)	Megawattstunde (MWh)	Megavatio (MW)
	Büyük bir elektrik güç birimi.	A large unit of electrical power.	Eine Einheit für elektrische Energie.	Una gran unidad de energía eléctrica.
53	Megawatt-saat (MWh)	Megawatt-hour (MWh)	Megawattstunde (MWh)	Megavatio-hora (MWh)
	Elektrik enerjisinin bir birimi.	A unit of electrical energy.	Eine Einheit für elektrische Energie.	Unidad de energía eléctrica.
54	Peak noktası	Peak point	Spitzenpunkt	Punto pico
	Günün en yüksek güneş ışığına sahip olduğu zaman.	The time of day with the highest sunlight.	Die Tageszeit mit dem höchsten Sonnenlicht.	La hora del día con mayor luz solar.

"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlutulamaz."

"Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



	Pil kapasitesi	Battery capacity	Batteriekapazität	Capacidad de la batería
55	Bir bataryanın depolayabileceği enerji miktarı.	The amount of energy a battery can store.	Die Menge an Energie, die eine Batterie speichern kann.	La cantidad de energía que puede almacenar una batería.
56	Pyranometer Güneş ışığını ölçen cihaz.	Pyranometer A device that measures sunlight.	Pyranometer Ein Gerät, das Sonnenlicht misst.	Piranómetro Un dispositivo que mide la luz solar.
57	Rankine döngüsü Buhar türbinlerinde kullanılan enerji dönüşüm döngüsü.	Rankine cycle An energy conversion cycle used in steam turbines.	Rankine-Zyklus Ein Energiewandlungszyklus, der in Dampfturbinen verwendet wird.	Ciclo de Rankine Un ciclo de conversión de energía utilizado en turbinas de vapor.
58	Regülatör Bataryanın aşırı şarj olmasını engelleyen cihaz.	Regulator A device that prevents a battery from overcharging.	Regler Ein Gerät, das das Überladen einer Batterie verhindert.	Regulador Un dispositivo que evita que una batería se sobrecargue.

This project has been financed by the European Union.

This document is in the public domain. The document may be quoted by quoting the source. The whole or part of the document may be reproduced, photocopied, copied to electronic media, and distributed widely without permission.



"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlutulamaz."

"Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"