



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Iustitia



Нұсқаулық

UI GreenMetric
Университеттердің әлемдік рейтингі 2018

“Университеттер, тұрақты дамудың ықпалы мен міндеті

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті
Алматы, Қазақстан Республикасы
(e-mail: abdramanov.abzal@gmail.com)*

07.07.2018

Мазмұны

Мазмұны.....	2
1. UI GreenMetric университеттердің әлемдік рейтингі деген не?	3
2. Қандай міндеттер қойылады?	3
3. Кімдер қатыса алады?	3
4. Пайдасы қандай?	3
5. ЖОО қалай қатыса алады?	5
6. Командада кім бар?	8
7. Әдістемесі қандай?	8
8. Біздің желіде кім бар?	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
9. Болашақ жоспар қандай?	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
10. Бізбен қалай байланысуға болады?	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Сауалнама (Критерийлер мен көрсеткіштер).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

1. UI GreenMetric университеттердің әлемдік рейтингі деген не?

Индонезия Университеті (UI) 2010 жылы университеттердің әлемдік саралауын ұсынды, кейінірек ол кампустың тұрақтылығын бағалау үшін UI GreenMetric университеттердің әлемдік рейтингі деп танылды. Тұрақты даму саясатын және бүкіл әлемдегі университеттердің бағдарламасын көрсету үшін онлайн-сауалнама жасау болжанған болатын.

Біз жалпы алғанда, қоршаған орта, экономика және бірліктің тұжырымдамалық шеңберінде рейтингтер жүргіздік. Рейтингтік көрсеткіштер мен санаттар барлығына арналған. Біз неғұрлым зиянсыз көрсеткіштерді әзірледік. Деректерді жинау және ұсыну жұмысы салыстырмалы түрде қарапайым және персоналға ақылға қонымды уақытты талап етеді. 35 елдің тоқсан бес университеті Green Metric 2010 нұсқасына қатысты: Солтүстік және Оңтүстік Америкадан 18, Еуропадан 35, Азиядан 40 және 2 Австралиядан. 2017 жылы рейтингке әлемнің 76 елінен 619 университет қатысты. Бұл UI GreenMetric университеттер арасында тұрақтылық бойынша бірінші және жалғыз әлемдік рейтинг ретінде танылғанын көрсетеді.

Биылғы жылы біздің тақырыбымыз - «Университеттер, салдары және тұрақты даму мақсаттары» (SDG). Біз университеттердің тұрақты дамуы бойынша әріптестермен бірге жұмыс істеуге бар күш-жігер жұмсауға тырысамыз. Біз университеттердің кампустың тұрақтылығын жақсарту және орнықты даму мақсаттарына бағытталған күш-жігері мен әсерін зерттейміз.

2. Қандай міндеттер қойылады?

Рейтингтер мынаған бағытталған:

- білім берудің тұрақтылығы мен кампустарды көгалдандыру саласындағы академиялық дискурстарға жәрдемдесу;
- тұрақты даму мақсаттарына қатысты университетпен байланысты әлеуметтік өзгерістерге ықпал ету;
- әлемдегі жоғары оқу орындары (жоо) үшін кампустың тұрақтылығы өзін-өзі бағалау құралы болуы;
- кампус аумағындағы тұрақты даму бағдарламалары туралы үкіметке, халықаралық және жергілікті табиғат қорғау агенттіктеріне және қоғамға хабарлап отыру.

3. Кімдер қатыса алады?

Әлемнің барлық университеттері әлемнің тұрақты дамуына үлкен үлес қосып, әлемдегі GreenMetric World университеттерінің жыл сайынғы рейтингісіне қатыса алады.

4. Пайдасы қандай?

Университеттер рейтингке қосу үшін өздері жайлы деректерді жолдап, UI GreenMetric қатысады, бірқатар артықшылықтарға ие бола алады, олар:

интернационалдандыру және тану, тұрақтылық мәселелері жайлы хабардарлықты арттыру, әлеуметтік өзгерістер мен әрекеттер, сондай-ақ желілерді құру. Тіркелу тегін.

а. Интернационалдандыру және тану

UI GreenMetric қатысу ғаламдық картада тұрақтылықты қамтамасыз етуде күш-жігер алып, интернационалдандыру және тану саласында университетке көмектеседі. UI GreenMetric қатысу университеттің веб-сайтындағы пікірлер санының көбеюіне, веб-беттердегі тұрақтылық проблемасына қатысты мекеменің көптеген ескертулері мен университетке қызығушылық танытатын мекемелермен қосымша хат алмасуға әкелуі мүмкін.

б. Тұрақтылық мәселелері жайлы хабардарлықты арттыру

Қатысу университетте және одан тыс жерде тұрақтылық мәселелерінің маңыздылығы туралы хабардарлықты арттыруға көмектесуі мүмкін. Әлемде демографиялық үрдістер, жаһандық жылыну, табиғи ресурстарды пайдалану, мұнайға тәуелділік, судың, азықтың жетіспеушілігі, тұрақтылық сияқты бұрын-соңды болмаған жаһандық проблемалар кездеседі. Жоғары білімнің осы мәселелерді шешуде шешуші рөл атқаратындығын түсінеміз. UI GreenMetric тұрақты даму, кампусты көгалдандыру және әлеуметтік насихаттау саласындағы зерттеулер, тұрақты даму үшін білім беру саласындағы күш-жігерге бағалау жүргізу және салыстыру арқылы ЖОО-дың хабардарлықты арттыруда шешуші рөлін пайдаланады.

с. Әлеуметтік өзгерістер мен әрекеттер

UI GreenMetric негізінен хабардарлықты арттырумен айналысады, бірақ болашақта ол нақты өзгерісті көтермелеуге бейімделеді. Туындаған жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған іс-әрекетке ауысу қажеттілігін түсіну өте маңызды.

д. Желілерді құру

UI GreenMetric барлық қатысушылары UI GreenMetric World University Rankings Network (UIGWURN) автоматты түрде кіреді. Осы желіде қатысушылар тұрақты даму бағдарламаларында өздерінің озық тәжірибелерімен бөлісе алады және жыл сайынғы халықаралық «GreenMetric» MCM семинарына, қабылдаушы университеттермен бекітілген аймақтық / ұлттық семинарларға қатысу арқылы әлемнің басқа қатысушыларымен өзара қарым-қатынас жасай алады. Сондай-ақ қатысушылар өз университеттерінде UI GreenMetric бойынша техникалық семинарлар ұйымдастыра да алады.

Тұрақтылық мәселелерін іс-әрекетке айналдыру үшін платформа ретінде желі хатшылық ретінде UI GreenMetric басқарады. Бағдарламалар мен бағыттар UI GreenMetric хатшылығының құрамындағы басқарушы комитетпен, аймақтық және ұлттық үйлестірушілермен ұсынылады және шешіледі.

Қазіргі уақытта желіге динамикалық және көпұлтты Азия, Еуропа, Африка, Австралия, Америка және Океания елдерінде орналасқан 619 қатысушы университеттер кіреді, 1 693 974 мұғалім, 21 499 456 студент, қоршаған орта мен тұрақтылық бойынша 9 906 897 311,27 АҚШ долларынан көп жалпы зерттеу қорлары бар.

5. ЖОО қалай қатыса алады?

Рейтингке қатысу оңай. Тұрақты даму жөніндегі директор немесе басқа жауапты тұлға рейтинг туралы білу үшін www.greenmetric.ui.ac.id сайтына кіре алады және де мүдделі тұлға UI GreenMetric хатшылығына (greenmetric@ui.ac.id) электронды хат жібере алса, онда ол шақыру хат және жүйеге кіруге рұқсат алады. Егер сіз рейтингке қатысқан болсаңыз, біз сізге қатысуға шақыру жібереміз. Егер белгілі бір себептермен қатыспаймын деп шешсеңіз, бізді хабардар етіңіз. Әрине, болашақта біздің сауалнамаға қайта қосыла аласыз. Егер сіздің университет байланысатын тұлға ретінде жауапты адамды тағайындаса, ол әрқашан пайдалы. Сауалнамаға қатысты кез келген сұрақтар бойынша бізбен байланыса аласыз.

3. UI GreenMetric әлемдік университеттердің рейтингі қалай дамып келеді?

UI GreenMetric орнату жайлы шешім бірқатар факторлармен шартталды:

а. Идеализм

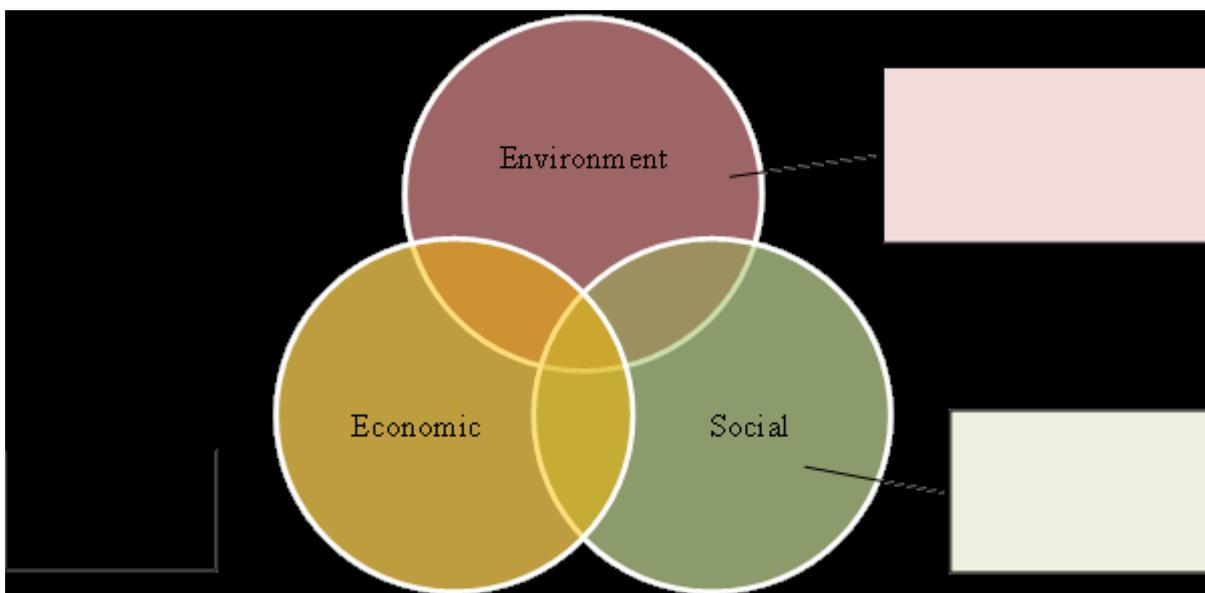
Өркениеттің болашақ мақсаттары халықтың қысымын, климаттың өзгеруін, энергетикалық қауіпсіздікті, қоршаған орта деградациясын, су мен азық-түлік қауіпсіздігін және тұрақты дамуды қамтиды. Көптеген ғылыми зерттеулер мен қоғамдық пікірталастарға қарамастан, бүкіл әлем үкіметін алдағы уақытта тұрақты дамудың күн тәртібін қабылдау мақсаты күтіп тұр. Индонезия университетінде қызығушылық танытқан адамдар университеттер қызметтің негізгі бағыттары бойынша консенсусты әзірлеуге жәрдемдесетініне сенеді. Бұл 3 с «үштік төменгі желі»: «әділдік», «экономика», «қоршаған орта», «жасыл құрылыс» және «тұрақты даму мүддесіндегі білім» (ТДБ) сияқты түсініктерді қамтиды.

UI GreenMetric әлем университеттерінің рейтингісі тұрақтылық мәселесін шешуде университеттерге құрал ретінде қызмет етеді, ондай жағдай біздің университетте де кездеседі. Университеттер қоршаған ортаға теріс әсерді азайту үшін бірге жұмыс істей алады. UI GreenMetric коммерциялық емес мекеме; сондықтан көптеген университеттер тегін қатыса алады.

б. UI GreenMetric World University пайдаланушы интерфейсінің үлгісі

Алайда UI GreenMetric қандай да бір саралау жүйесіне негізделмесе де, ол тұрақтылық пен университеттің рейтингін бағалау үшін қолданыстағы бірқатар жүйелерді ескере отырып әзірленген. UI GreenMetric жобалау кезеңінде айтылған тұрақты даму жүйелері Holcim Sustainability Awards, GREENSHIP (жақында Индонезияның экологиялық құрылыс кеңесі әзірлеген, АҚШ-та және басқа жерлерде «Энергетика саласындағы

көшбасшылық және экологиялық жобалауда» (LEED) пайдаланылатын жүйеге негізделген рейтингтік жүйе), Тұрақты даму, қадағалау, бағалау жүйесі (STARS) және Колледждің тұрақты дамуы туралы есеп картасы (Есептердің жасыл картасы ретінде де белгілі) сияқты марапаттарға ие. Жалпы алғанда, құжатта экологиялық тұрақтылық тұжырымдамасы пайдаланылады, ол үш элементтен тұрады: экологиялық, экономикалық және әлеуметтік (1-сурет). Экологиялық аспект табиғи ресурстарды пайдалануды, қоршаған ортаны басқаруды және ластануды болдырмауды қамтиды, ал экономикалық аспект пайда мен шығыстардағы үнемдеуді қамтиды. Әлеуметтік аспект білімді, қоғамдастықты және әлеуметтік қызықтыруды қамтиды. Бұл үш аспект GreenMetric UI өлшемдерінде бекітілген.



Қоршаған орта – табиғатты пайдалану, қоршаған ортаны басқару, ластануды болдырмау

Экономика – пайда, баға сақтау

Әлеуметтік - Білім беру

- Қоғам
- Қоғамдық өмірге тарту

Бұдан басқа UI GreenMetric жобалау кезеңінде зерттелген университеттік рейтингтік жүйелерге мыналар кіреді: Thomson Reuters қаржыландырған жоғары білім беру университеттерінің рейтингі (THE), QS World университеттерінің рейтингтері, Цзяотун Шанхай университеті (SJTU) әлемдік университеттердің академиялық рейтингі (ARWU) және Испаниядағы CINDOC-CSIC, Cybermetrics Lab жарияланған Webometrics Ranking әлемдік университеттердің рейтингі (Webometrics). Пайдаланушы интерфейсі 2011 жылдан бастап Халықаралық рейтингтік сараптама тобының (IREG) Обсерватория мүшелерінің бірі болды.

UI GreenMetric әзірлеудің бастапқы кезеңдерінде біз рейтингтер және тұрақтылық жөнінде сараптамалық кеңестерге жүгіндік. Олар университеттің рейтингісіне қатысты конференция және бейнеконференция өткізуді, сондай-

ақ тұрақтылық пен жасыл құрылыс мәселелері бойынша сарапшылардың кеңесін қамтыды.

2018 жылдың 9 сәуірінде UI GreenMetric бойынша сарапшылардың соңғы семинары өткізілді, онда келесі университеттердің ректорлары мен өкілдері өз тәжірибесімен бөлісті, атап айтсақ, Universitas Diponegoro – Indonesia, Universidade do Minho – Portugal, University of Sao Paulo (USP) – Бразилия, Universiti Putra Malaysia – Малайзия, Солтүстік-Каролин ауылшаруашылығы және техникалық мемлекеттік университеті – АҚШ, Universiti Teknologi Malaysia (UTM) – Малайзия, Минина университеті – Ресей, Чаоян Технология университеті – Тайвань, Болонья университеті – Италия, Бахрейн университеті – Бахрейн, Сиама университеті – Таиланд, Teknologi Sepuluh Nopember институты (ITS) – Индонезия, Лаврас Федералдық университеті – Бразилия, Чинань Ұлттық университеті – Тайвань, Богор ауылшаруашылығы университеті – Индонезия, Негери Семапанг университеті – Индонезия, Лимерика университеті – Ирландия, Паджаджаран университеті – Индонезия, Universitas Sebelas Maret – Индонезия, Шаньдун педагогика университеті – Лишан колледжі – Қытай, Кашан университеті – Иран, Чулалонгкорн университеті – Таиланд, Сегеда университеті – Венгрия, Малайзия Сабах университеті – Малайзия, Милан-Бикокка университеті – Италия, Тон Дук Тханг университеті – Вьетнам, Автономды орта университеті – Колумбия, Озегина университеті – Түркия, Pontificia Universidad Javeriana – Колумбия, Колумбия Ұлттық университеті – Колумбия, Pingtung ғылым және технология Ұлттық университеті – Тайвань, Tra Vinh университеті – Вьетнам, Дублин қалалық университеті – Ирландия, Малайзия университеті – Малайзия, Ресей халықтар достығы университеті (RUDN) – Ресей, Universiti Tun Hussein Onn Малайзия – Малайзия, Рига техникалық университеті – Латвия және Занджана университеті – Иран.

2010 жылы саралауды есептеу үшін бес санаттағы 23 көрсеткіш пайдаланылды. 2011 жылы 34 көрсеткіш пайдаланылды. Кейін 2012 жылы біз «түтінсіз және есірткіден азат кампус ортасы» индикаторын алып тастадық және жасыл кампусты бағалау үшін 33 көрсеткішті қолдандық. Сондай-ақ 2012 жылы біз білім беру критерийлерін қосқанда 6 санат бойынша көрсеткіштерді жіктедік. Қарастырылып отырған өзгерістердің бірі – тұрақты даму саласындағы оқыту мен зерттеуге арналған жаңа санатты қалыптастыру. 2015 жылы бұл тақырып көміртегінің шығарылуы болды. Біз «Энергетика және климаттың өзгеруі» бөліміне осы мәселеге қатысты екі сұрақ қостық. Біз, сондай-ақ 2015 жылдың рейтингінде су және көлікпен байланысты бірнеше қосалқы көрсеткіштерді қосу арқылы әдістемемізді жақсарттық. Әдістемедегі негізгі өзгерістер 2017 жылы тұрақтылық мәселелерінің жаңа үрдістерін қарастыра отырып жасалды.

2018 жылға арналған тақырып – университеттер, салдары және тұрақты даму мақсаттары (SDG). Орман және егілген өсімдіктерді қоспағанда, орманмен, өсімдікпен жабылған, суды сіңірумен кампус аумағындағы жалпы алаңға толық жауап қосамыз, энергиялық тиімді аспаптарды пайдалану,

Smart Building енгізу, өндірістің / жылына жалпы энергия тұтыну жағына қарай жаңартылатын энергия өндірісінің қатынасы, жасыл құрылысты жүзеге асыру элементтері, парниктік газдарды шығаруды азайту бағдарламасы, қалдықтар мен судың барлық өлшемдері, тұрақ алаңының кампустың жалпы аумағына қатынасы, университет қалашығындағы жеке көлік құралдарының санын азайту бойынша көліктік бастамалар, университет қалашығындағы автотұрақ аумағын шектеу немесе азайтуға арналған көлік бағдарламасы, трансфер қызметі, кампус аумағында «Шығарындылардың жоқтығы» және жаяу жүргіншілер саясаты, сондай-ақ университеттік деңгейдегі тұрақты веб-сайттың болуы. Біз сондай-ақ білім беру критерийлері туралы жаңа сұрақ қосамыз, яғни тұрақты даму туралы жарияланған есептің болуы. Біз әлемдегі университеттермен байланысты жасыл транспортты қарастыра отырып, велосипедті нөлдік эмиссиялы автомобильдерге ауыстыру мәселесін өзгертеміз. Сондықтан 2018 жылы алты санат бойынша 39 көрсеткіш бар.

с. Реалия және проблемалар

Әлемдік университеттердің тұрақтылық рейтингісін құрудың мақсатына университеттердің түрлері, олардың миссиялары мен контекстерінің әртүрлі болуы әдістемелерде проблемалар туғызатынын түсіну арқылы қол жеткізілді. Атап айтқанда, біз университеттердің хабардарлық және тұрақтылыққа деген ұмтылысы, олардың бюджеттері, өз кампустарында жасыл қамтудың көлемі және басқа да аспектілер бойынша бір-бірінен ерекшеленетінін толық түсінеміз. Бұл проблемалар күрделі, бірақ UI GreenMetric рейтинг баршаға пайдалы және әділ болуы үшін оны үнемі жақсартуға ұмтылады.

6. Командада кім бар?

UI GreenMetric World University Rankings Universitas Indonesia ректорының басшылығындағы команда басқарады. Команда мүшелерінің экология ғылымы, инженерия, сәулет және қала құрылысы, компьютерлік инженерия, стоматология, қоғамдық денсаулық сақтау, статистика, химия, физика, лингвистика және мәдениеттану секілді түрлі ғылыми дәрежелері мен тәжірибелері бар.

7. Әдістемесі қандай?

а. Критерийлер

Категориялар мен коэффициенттер биылғы жылы төменде көрсетілген.

1 кесте. Рейтинге қолданылатын категориялар және олардың өлшемдері

№	Категория	Жалпы ұпайлардың пайызы (%)
1	Баптау және инфрақұрылым (SI)	15
2	Энергетика және климаттың өзгеруі (EC)	21
3	Қалдықтар (WS)	18
4	Су (WR)	10
5	Транспорт (TR)	18
6	Білім беру (ED)	18

	Жиыны	100
--	--------------	------------

Нақты индикаторлар мен олардың балдары 2 кестеде көрсетілген. Әрбір индикатор категория коды мен нөмірі бойынша анықталған (мысалы, SI 5).

2 кесте. 2016 жылы рейтингте қолдануға ұсынылған көрсеткіштер мен категориялар

№	Категориялар мен индикаторлар	Ұпайлар	Жүктеме
1	Баптау және инфрақұрылым (SI)		15%
SI 1	Ашық кеңістік ауданының жалпы ауданға қатынасы	300	
SI 2	Орманмен жабылған кампус аумағындағы аудан	300	
SI 3	Өсімдікпен жабылған кампус аумағындағы аудан	200	
SI 4	Суды сіңіру үшін кампус аумағындағы аудан	300	
SI 5	Кампус қызметкерлерімен бөлінген ашық кеңістік ауданының қатынасы	200	
SI 6	Тұрақты дамуға арналған университет бюджеті	200	
	Барлығы	1500	
2	Энергетика және климаттың өзгеруі (ЕС)		21%
ЕС 1	Энергия тиімді аспаптарды пайдалану	200	
ЕС 2	Зияткерлік құрылыс бағдарламасын енгізу	300	
ЕС 3	Кампустағы жаңартылатын энергия көздерінің саны	300	
ЕС 4	Кампустағы қызметкерлердің жалпы санына бөлінген жалпы электр энергиясын тұтыну	300	
ЕС 5	Жаңартылатын энергия өндірісінің жылына энергияны жалпы тұтынуына қатынасы	200	
ЕС 6	Жасыл ғимаратты жүзеге асыру элементі	300	
ЕС 7	Парниктік газдарды шығаруды азайту бағдарламасы	200	
ЕС 8	Кампустың жан басына бөлінген көміртек шығарындыларының жалпы санына қатынасы	300	
	Барлығы	2100	

3	Қалдықтар (WS)		18%
WS 1	Университеттерде қалдықтарды кәдеге жарату бағдарламасы	300	
WS 2	Кампуста қағазды және пластикті пайдалануды азайту бағдарламасы	300	
WS 3	Органикалық қалдықтарды өңдеу	300	
WS 4	Органикалық емес қалдықтарды өңдеу	300	
WS 5	Уытты қалдықтар	300	
WS 6	Канализацияны жою	300	
	Барлығы	1800	
4	Су (WR)		10%
WR 1	Су ресурстарын сақтау бағдарламасын жүзеге асыру	300	
WR 2	Суды пайдаға асыру бағдарламасын енгізу	300	
WR 3	Суды үнемдейтін аспаптарды пайдалану	200	
WR 4	Тазартылған суды тұтыну	200	
	Барлығы	1000	
5	Транспорт (TR)		18%
TR 1	Кампус қызметкерлерінің жалпы санына бөлінген көлік құралдарының (автомобильдер мен мотоциклдер) жалпы санының қатынасы	200	
TR 2	Трансфер қызметі	200	
TR 3	Кампуста эмиссия саясатының жоқтығы (ZEV)	200	
TR 4	Кампус қызметкерлерінің жалпы санына бөлінген эмиссия жоқтығының (ZEV) қатынасы	200	
TR 5	Тұрақ алаңының және кампустың жалпы аумағының қатынасы	200	
TR 6	Соңғы үш жылда (2015 жылдан 2017 жылға дейін) кампустағы автотұрақты шектеу немесе азайтуға арналған көлік бағдарламасы	200	
TR 7	Кампус аумағындағы жеке автокөліктердің санын азайту бойынша көлік бастамаларының саны	300	
TR 8	Кампустағы жаяу жүргінші саясаты	300	
	Транспорт (TR)	1800	

6	Білім беру және зерттеу (ЭД)		18%
ED 1	Тұрақтылық курстарының жалпы курстарға / пәндерге қатынасы	300	
ED 2	Зерттеуді жалпы қаржыландыруға қатысты тұрақтылықты зерттеуді қаржыландыруға қатынасы	300	
ED 3	Тұрақты даму жөнінде жарияланымдар	300	
ED 4	Тұрақты даму саласындағы оқиғалар	300	
ED 5	Тұрақты студенттік ұйымдар	300	
ED 6	Тұрақтылық веб-сайты	200	
ED 7	Тұрақты даму жайлы есеп	100	
	Барлығы	1800	

а. Бағалау

Біздің деректер статистикалық түрде өңделуі үшін әрбір элемент үшін бағалау сандық болады. Бағалау заттардың жай саналуы немесе қандай да бір түрдің ауқымындағы жауап түрінде болады. Бағалау туралы толық ақпарат 1 қосымшада келтірілген.

б. Критерийлерді өлшеу

Әр критерий ақпараттың жалпы класында жіктелетін болады және де нәтижелер нәтижелермен өңделген кезде өңделмеген бағалаулар түпкілікті есептеу беру үшін өлшенетін болады.

с. Зерттеу құралын тазалау және жетілдіру

Сауалнаманы әзірлеу және енгізу үшін бар күш-жігерімізді салғанымызбен, осы үшінші жылда кемшіліктер болуы керек екенін түсінеміз. Сондықтан біз осы саладағы қатысушылардың үлесін және қазіргі заманғы әзірлемелерін есепке алу үшін критерийлер мен өлшемдерді үнемі талдайтын боламыз. Сіздердің пікірлеріңіз бен материалдарыңызды құптаймыз.

д. Деректерді ұсыну

Университеттерден деректер 2018 жылдың 21 мамырынан бастап 15 қазанына дейін онлайн жүйе арқылы ұсынылуы керек.

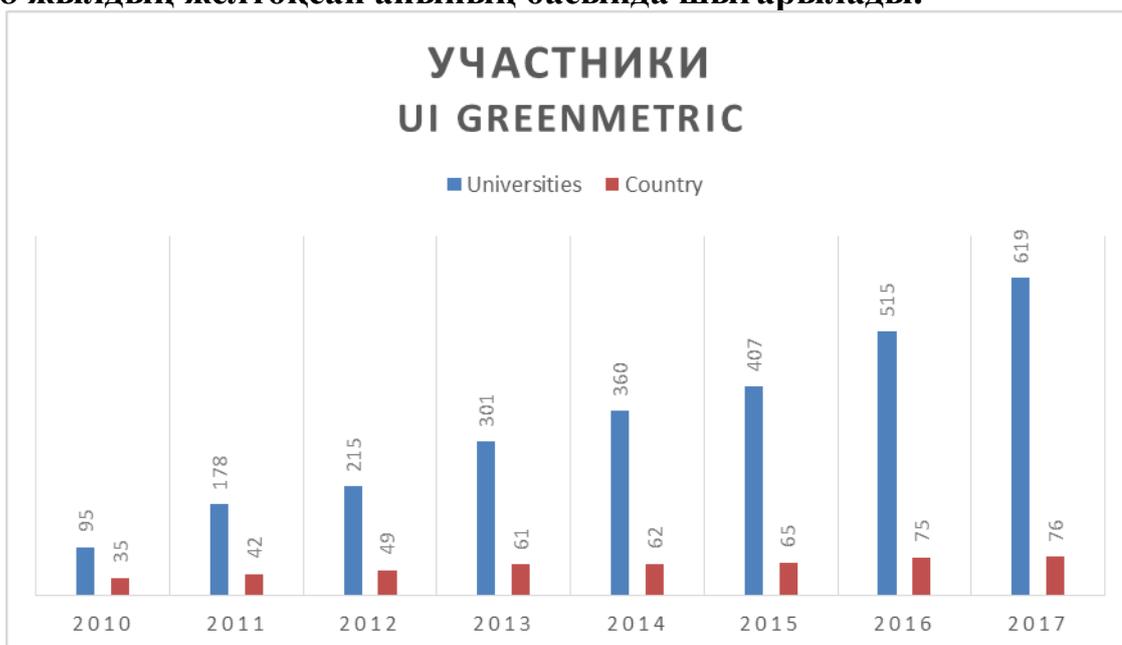


(Ұсыну – 21 мамыр – 15 қазан -Тексеру – 16 қазан – 16 қараша-Нәтиже – желтоқсан)

Сондай-ақ, егер бар болса сіз Тұрақтылық мониторингі, Бағалау және университетті рейтингілік бағалау туралы есеп (STARS) сияқты кейбір есептерді біздің электрондық поштаға жібере аласыз. Біз кез келген электрондық поштаны немесе сіздің университетіңіздің бағалау мен тұрақтылығы жөніндегі есептің басып шығарылған көшірмесін, сондай-ақ сіздің университеттегі тұрақты даму саласындағы қызметі жайлы деректерді де құптаймыз.

а. Нәтижелер

Көрсеткіштердің алдын-ала нәтижелері 2018 жылдың қазан айында ұсынылатын болады деп күтілуде, ал түпкілікті толық нәтиже 2018 жылдың желтоқсан айының басында шығарылады.



Негізгі саралау нәтижелерін (2017 жылғы жалпы рейтингі, кампус параметрлері бойынша рейтингтер, елдің рейтингтері және аймақ бойынша рейтингтерге сараптама) нақты бағалау қорытындыларын <http://greenmetric.ui.ac.id/ranking-archive-2017/> сайты арқылы алуға болады.

2. Біздің желі қолданушыларымыз кім?



Пайдаланушы интерфейсі Халықаралық рейтинг сарапшылар тобының (IREG) мүшесі болып табылады және Рио-де-Жанейродағы тұрақты даму жөніндегі конференцияға арналған жоғары оқу орындарының орнықты тәжірибесі секілді БҰҰ міндеттемелеріне қол қойды. Сондай-ақ, біз ілгерілеуімізді тұрақты кампустың халықаралық желісінде - (ISCN)GULF-WEF 2012 симпозиумында көрсеттік, сонымен қатар деректерге ішкі бақылау жасау және жоғары білім берудегі тұрақтылықты бағалау туралы басқа да есептерде, колледждің тұрақтылығы туралы есеп беру картасында және GRI.Ul GreenMetric сияқты 2013 жылғы қазан айында Мексикада өткен Autonomia de Nuevo Leon университетіндегі сапа жөніндегі конференцияда және тұрақты даму жөніндегі конференцияда, 2013 жылдың қараша айында Италиядағы Foscari Venezia университетінде ЮНЕСКО-ның жоғарғы оқу орындарының рейтингінде көрсетілді. Әртүрлі мақалалар, журнал мақалалары, университет пен мекеменің веб-сайты Ul GreenMetric бағалауы мен қорытындыларында атап өтілді. 2014 жылы Астана мен Алматыда Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті ұйымдастырған Ш Азиялық университеттер форумында ұсынылды, академиялық көрсеткіштерді бағалау құралы ретінде пайдаланылатынын Ul GreenMetric компаниясы мақұлдады.

3. Біздің болашақ жоспарларымыз қандай?

Өз мақсаттарымызға оңай жетуге көңіл қою үшін, ОУР ілгерілетуге және сараптауға қатысты жүйелі сынай білуді үйрену үшін Ul GreenMetric жаңа нұсқасын әзірлеу қажет, сондай-ақ әртүрлі мақсаттары бар қатысушылардың түрлі тәжірибесін қалай меңгеруге болатынын ескеру керек.

Қарастырылған бастамалар ішіндегі рейтинг бойынша жүзеге асырылуы мүмкін болашақ инновациялар:

- Университеттердің профильдерін жетілдіру: университеттер өздерінің бірегей миссияларына, мақсаттарына, типологиялық ерекшеліктеріне және контексттеріне негізделген профиль жасайды.
- Санатқа бағдарланған нәтижелер: ұпайлар бірыңғай агрегат ретінде ғана емес, негізгі рейтингтік санаттар мен индикаторлар үшін бөлек беріледі.

4. Бізбен қалай байланысуға болады?

Арси Иманда ханым

Ul GreenMetric Хатшылығы, Интеграцияланған зертханалық-зерттеу орталығы (ILRC), 4 қабат.

Campus UI Depok, 16424, Индонезия

E-mail: greenmetric@ui.ac.id

Тел: (021) - 29120936

Ұялы телефон: 085779313834

Веб-сайт: <http://www.greenmetric.ui.ac.id/>

Сауалнама (өлшемдер мен көрсеткіштер)

Сауалнамада алты негізгі санат бар: олар инфрақұрылымды (SI), энергетикалық және климаттың өзгеруін (EO), қалдықтарды (W), суды (WR), көлік (TR) және білім беру (ED) қамтиды. Бұл санаттар бірнеше секцияға бөлінеді және сұрақтардың егжей-тегжейлі түсіндірулері:

1. Конфигурация және инфрақұрылым (SI)

Кампустың құрылуы және инфрақұрылымы туралы ақпараттар университеттің «жасыл» ортаға қатысты есебінің негізгі ақпараты болып табылады. Бұл көрсеткіш сондай-ақ кампустың жасыл кампус деп аталуға лайық екендігін көрсетеді. Мақсат - қатысушы елдерді көгалдандыруға және қоршаған ортаны қорғауға, сондай-ақ тұрақты энергетиканы дамытуға көбірек орын беруге ынталандыру.

1.1. Жоғары оқу орындарының түрлері

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] Кешенді
- [2] Мамандандырылған жоғары оқу орны.

1.2. Климат

Аймағыңыздағы климатты нақты сипаттайтын келесі параметрлердің бірін таңдаңыз:

- [1] тропикалық ылғалды
- [2] Тропикалық ылғалды және құрғақ
- [3] Жартылай мұрағат
- [4] Арис
- [5] Жерорта теңізі
- [6] Ылғалды субтропикалар
- [7] Батыс жағалауы
- [8] Ылғал континенттік
- [9] Субарктикалық

1.3. Кампустағы нысандардың саны

Университетте академиялық мақсаттар үшін ғимараттар бар жеке орындардың санын көрсетіңіз. Мысалы, сіздің университетіңіздің әртүрлі аудандарда, қалашықтар мен қалаларда орналасқан бірнеше кампусы бар болса, онда университеттің жалпы орындарының санын көрсетіңіз.

Төмендегі сұрақтарға жауап беру үшін бірнеше кампус сайттары болса, осы сайттарды жақсы сипаттайтын опцияларды таңдаңыз.

Растауды талап етеді.

1.4. Негізгі кампус орнату

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] Ауылдық
- [2] Қалааралық
- [3] Қалалық
- [4] Қала орталығында
- [5] Жоғары ғимарат

Растауды талап етеді.

1.5. Негізгі компус ғимаратының жалпы ауданы (м2)

Сіздің компустың жалпы аумағын көрсетіңіз(шаршы метрде). Жалпы бұл аумақтарда тек қана академиялық сабақтар жүргізіледі деп күтілуде. Ормандарда, алқаптарда және басқа аудандарды академиялық мақсатта пайдаланса ғана ескерілу мүмкін. Растауды талап етеді.

1.6. Негізгі кампус ғимараттарының жалпы ауданы (м2)

Өзіңіздің университетіңіздің ғимараттарының бірінші қабатының жалпы ауданы қамтамасыз ете отырып, ғимараттар орналасқан аудан бойынша анықтама беріңіз.

1.7. Негізгі кампус ғимаратының жалпы ауданы (м2)

Өзіңіздің негізгі кампусыңыздағы ғимараттың бірінші қабатын және басқа да ғимараттарды қоса алғанда, жалпы қабатты (барлық қабаттар) қамтамасыз ету арқылы ғимараттар орналасқан аумақ туралы ақпаратты беріңіз.

1.8. Ашық кеңістіктің жалпы ауданға қатынасы (SI.1)

Кампустағы ашық кеңістіктің пайызын көрсетіңіз. Формула: $((1,5-1,6 / 1,5) * 100\%)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] <1%

[2] 1% -дан 70% -ға дейін

[3] > 70% - 85%

[4] > 85% - 92%

[5] > 92%

1.9. Кампустағы орман өсімдіктерімен қамтылған жалпы аудан. (SI.2)

Кампустың жалпы ауданы, кампусқа тиесілі, (ірі ағаштар мен оның биологиялық негізінен қамтылған ауданы, үлкен саны немесе тығыз тігінен бұқаралық және сақтау мақсаттары үшін өсуі) орманға өсімдіктермен жабылған, кампус саласындағы пайызды көрсетіңіз.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] <1% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)

[2] 1 - 2% (шаршы метрмен жалпы ауданы көрсетіңіз)

[3] > 2-9% (шаршы метрдегі жалпы аудан)

[4] > 9-22% (жалпы ауданы шаршы метр)

[5] > 22% (шаршы метрде жалпы аумақты көрсетіңіз)

Растауды талап етеді

1.10. Кампустағы жалпы аумақ егілген өсімдіктермен жабылған. (SI.3)

Жалпы Кампус (көгалдарға, бақтар, жасыл шатыры, ішкі отырғызу, оның ішінде, тік бау-бақша өсімдіктеріне мақсаттары үшін есептелуі мүмкін) орман, соның ішінде, отырғызылған өсімдіктер қамтылған кампус саласындағы пайызды көрсетіңіз.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] <1% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)
- [2] 1% - 9% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)
- [3] > 9% - 19% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)
- [4] > 19% - 34% (жалпы ауданы шаршы метр)
- [5] > 34% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)

1.11. Орман және өсімдік жамылғыларынан басқа суды сіңіру үшін кампустағы жалпы ауданы (SI.4)

Кампусқа судың сіңірілуі үшін жер бетінің пайыздық үлесі ретінде бетінің пайызын (мысалы, жер, шөп, бетонды блок және т.б.) көрсетіңіз. Судың жоғары сіңіру аймағы қажет. Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] <1% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)
- [2] 1% - 2% (шаршы метрде жалпы аумақты көрсетіңіз)
- [3] > 2% - 14% (шаршы метрдегі жалпы аудан)
- [4] > 14% - 29% (жалпы ауданы шаршы метр)
- [5] > 29% (жалпы ауданы шаршы метрді көрсетіңіз)

1.12. Студенттердің жалпы саны

Сіздің университетіңіздің тіркелген студенттерінің саны (күндізгі және сырттай бөлім). Егер Сіздің университетіңіз тиімді студенттердің санын (EFTS) есептесе, бұл нөмірді жіберіңіз. Тұрақты студент бір семестрде тіркелген және белсенді студент ретінде анықталады, шетелдік студенттерді (жазғы курс) қамтымайды.

1.13. Онлайндық оқушылардың жалпы саны

Желіде тіркелген студенттердің жалпы саны сіздің университетіңізде.

1.14. Мұғалімдер мен әкімшілік қызметкерлердің жалпы саны. Сіздің университетте жұмыс істейтін мұғалімдердің (мұғалімдер, профессорлар мен зерттеушілер) және әкімшілік қызметкерлердің жалпы санын көрсетіңіз.

1.15. Ашық кеңістіктің жалпы ауданы жалпыға бөлінеді кампус тұрғындары. (SI.5)

Ашық кеңістіктердің жалпы санын беріңіз.

Формула: $((1,5-1,6) / (1,12 + 1,14))$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] <1 м²
- [2] 1 -3 м²
- [3] > 3- 27 м²
- [4] > 27-83 м²
- [5] > 83 м²

1.16. Университеттің жалпы бюджеті (АҚШ долларымен)

Университет бюджетінің орташа құнын соңғы 3 жылдың әр жылына шаққанда АҚШ долларымен көрсетуді сұрау.

1.17. Университет бюджетінің тұрақты дамуы (АҚШ долларымен)
Соңғы 3 жылда АҚШ долларымен инфрақұрылымға, ғимараттарға, персонал шығындарына және басқа да қарыздар бойынша тұрақтылыққа қатысты орта есеппен университеттің орташа бюджетін ұсыныңыз.

1.18. Университет бюджетінің жыл бойы тұрақтылығы үшін үлесі (SI.6)
Университеттің жалпы бюджетіндегі тұрақты даму бюджетінің (Инфрақұрылым, нысандар, персонал шығындары және тұрақтылыққа қатысты басқа да мәселелер) пайыздық мөлшерін көрсету.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] <1%

[2] 1% -дан 3% -ға дейін

[3] > 3% - 5%

[4] > 5% - 10%

[5] > 10%

Энергия және климаттың өзгеруі (EO)

Университеттің энергетиканы пайдалану мәселелеріне және климаттың өзгеруіне көңіл бөлуі рейтингтегі ең жоғарғы салмақты көрсеткіш болып табылады. Энергияны техникада тиімді пайдалану, интеллектуалдық ғимараттар енгізу / ғимараты автоматтандыру / ақылды ғимараттар, жаңартылатын энергия көздерін пайдалану саясаты, жалпы энергия тұтыну, энергия үнемдеу бағдарламасы, жасыл ғимарат элементтері, климаттың өзгеруіне бейімделуі. Біздің сауалнама, біздің қызығушылығымыз осы нақты аймақ үшін кейбір параметрлерін анықтау және парниктік газдар шығындары мен көміртек іздерін азайту жөніндегі саясат. Осы параметрлердің шеңберінде университет өз ғимараттарындағы энергия тиімділігін арттыру үшін бақылауын күшейтеді, табиғат пен энергетикалық ресурстарға деген қамқорлығын арттырады.

2.1. Энергия үнемдейтін құрылғылар (EC.1)

Энергиямен тиімді құралдарды пайдалану энергияны тиімді пайдалануды қамтиды

құрылғылар / жарықтандыру құрылғылары (мысалы, электронды құрылғыларға арналған энергия жұлдызын, LED шамдарын және т.б.). Мысалы, ғимараттың жалпы аумағында қолданылатын LED шамдарының пайызы.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] <1%

[2] 1% - 25%

[3] > 25% - 50%

[4] > 50% - 75%

[5] > 75%

Растауды талап етеді

2.2. Кампустағы негізгі ғимараттың жалпы ауданы (м²)

Сіздің Smart ғимараттарыңыздың жалпы ауданы (бірінші қабат пен басқа қабаттарды қоса алғанда) туралы ақпаратты университетте ұсыныңыз. Ақылды ғимарат энергияны үнемдейтін құралдармен жабдықталуы керек. Ақылды ғимараттың жетістігі жолаушыларға пайдалы пайдалы қызмет түрлерін (мысалы, жарықтандыру, төмен қуатты жарықтандыру, жылулық жайлылық, ауаның сапасы, физикалық қауіпсіздік, қатысу сенсорлары, бейнебақылау, санитария және т.б.) өлшеу болып табылады. Ғимараттың өмірлік циклына жағымды экологиялық әсер жасау үшін зияткерлік ғимараттар құрылуы керек.

2.3. Smart Building (ЕС.2) іске асыру

Сіздің университетте ақылды ғимараттың іске асырылу кезеңдерін көрсетуді сұраймыз (ақылды ғимараттан бастап интеллектуалды ғимарат құрылысына дейін жалпы ауданын пайызбен). Ақылды ғимарат, ол - интелекті ескеретін және біріктіретін, кәсіпорын, бақылау, материалдар мен құрылысты бір жүйеге қосатын, бейімделген, жүргізушіні электрмен және тиімділікпен, беріктіктілікпен, жайлылық пен қанағаттанушылықпен ілгерілеу үшін қарсы алатын ғимараттар болып табылады (Букман, жалпы, 2014). Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] <1%
- [2] 1% - 25%
- [3] > 25% - 50%
- [4] > 50% - 75%
- [5] > 75%

Растауды талап етеді

2.4. Кампустағы жаңартылатын энергия көздерінің саны (ЕС.3)

Кампуста қолданылатын баламалы энергия көздерінің санын таңдаңыз:

- [1] 0
- [2] 1 көзі
- [3] 2 көздер
- [4] 3 дерек көзі
- [5] > 3 дерек көзі

2.5. Кампуста жаңартылатын энергия көздерін көрсетіңіз және килограмм ватт-сағатта өндірілетін электр энергиясын қамтамасыз етіңіз Кампусыңызда пайдаланылатын балама энергия көздерінің біреуін немесе бірнешеуін таңдаңыз және кило-ватт сағатының қуат шығысын көрсетіңіз:

- [1] Қолданылмайды
- [2] Био Дизель (сағатына Кило Ватт)
- [3] Биомассаны тазарту (Kilo Watts сағаттағы қуатты қамтамасыз ету)
- [4] Күн энергиясы (Kilo Watts сағатында қуатты қамтамасыз ету)
- [5] Геотермальды (Кило Ваттың бір сағатында қуат беріңіз)
- [6] Желдің қуаты (Кило Ваттың бір сағатында қуатты қамтамасыз ету)

[7] Гидроэнергетика (сағатына Кило Ватт)

[8] Жылу мен қуатты біріктіріңіз (қуатты Kilo Watt арқылы қамтамасыз етіңіз)

Растауды талап етеді.

2.6. Жылына электр энергиясын тұтыну (килограмм сағатта)

Барлық университеттің 12 айында (Kilo Watts немесе Kw) жарықтандыру, жылыту, салқындату, университеттік зертханаларда жұмыс істеу және т.б. сияқты барлық мақсаттарда қолданылатын жалпы энергияны қамтамасыз етіңіз.

Растауды талап етеді

2.7. Жалпы электр тұтыну кампустың жалпы халқына бөлінеді (кВт / сағ) (ЕС.4)электр энергиясын тұтыну бөліп, кампус тұрғындары.

Формула: $(2.6) / (1.12 + 1.14)$

[1]> 2424 кВт / сағ

[2]> 1535 - 2424кВтсағ

[3]> 633 - 1535кВт

[4] 279 - 633 кВт

[5] <279 кВтсағ

2.8. Жаңартылатын энергия өндірісінің арақатынасы жылына жалпы энергия тұтынуымен бөлінеді (ЭК.5)

Жаңартылатын энергия өндірісінің арақатынасын жылына энергияны тұтыну бөлуге келтіріңіз.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] <1%

[2] 1% - 25%

[3]> 25% - 50%

[4]> 50% - 75%

[5]> 75%

2.9. Барлық құрылыс саясаты және жөндеу (ЕС.6) көрініс жасыл ғимарат іске асыру элементтері.

Университет бойынша құрылыс және жөндеу саясатында көрсетілгендей, жасыл құрылыс элементтерін жүзеге асыру туралы ақпаратты ұсынуды сұраймыз (мысалы, табиғи желдету, толық табиғи күндізгі, ғимараттың энергия менеджер қатысуымен және «жасыл құрылыс» т.б.).

Келесілердің біреуін немесе бірнешеуін таңдаңыз:

[1] Жоқ. Сіздің университетте жасыл ғимарат ешқандай жүзеге асырылмаған болса, осы параметрді таңдаңыз.

[2] 1 элемент.

[3] 2 элемент бар.

[4] 3 элемент бар.

[5] > 3 элемент.

Растауды талап етеді

2.10. Парниктік газдардың бағдарламалық шығындылары (ES.7)

Парниктік газдардың шығарылуын азайту (кез келген дерек көзден) ресми бағдарламаларды қамтамасыз ету үшін сіздің университеттің ағымдағы жағдайын көрсетеді. Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] Жоқ. Осы нұсқаны таңдасаңыз, сізге қысқа бағдарлама қажет, бірақ ештеңе жасалмайды

[2] бағдарламаға дайындық (мысалы, техникалық-экономикалық негіздемесі және насихаттау)

[3] бағдарлама (лар) университетке тиесілі немесе бақыланатын көздерінен тікелей шығарындыларын азайту, және University Park және көлік (көзі 1) шығындары соның ішінде бағытталған

[4] бағдарлама (лар) жанама электр энергиясын сатып алу (көзі 2) шығындарын азайтуға бағытталған

[5] Бағдарлама университет қызметінің нәтижесінде басқа жерлерден жанама қалдықтардың шығарылуын азайтуға бағытталған (лар), оған Университетке тиесілі немесе бақылауынан тыс жерлер, іссапардағы жұмыстар, әуемен қатынау және қағаз тұтыну жатады (қолданылу аясы 3 көзі)

2.11. Көміртегі қалдықтарының жалпы сомасын көрсетіңіз (соңғы 12 айдағы CO₂ шығарындылары, метрикалық тоннамен)

Сіздің университеттен көміртегі қалдықтарының жалпы мөлшерін қамтамасыз етеді. Пештер мен киімдер сияқты екінші көміртекті көздерден көміртегі қос тотығының шығарындыларын шығарып тастаңыз. Көміртекті қалдықтар калькуляторын www.carbonfootprint.com сайтынан көміртек қалдықтарын есептеу стандарты ретінде пайдалана аласыз, сіз есеп бере алатын көміртегі қалдықтарының элементтерін көру үшін веб-сайтқа кіріңіз. Дәлелдемелер қажет.

Университеттегі көміртегі қалдықтарын қалай есептеу керектігі туралы мысал 2-қосымшадан қараңыз.

2.12. Кампустағы адамдардың жалпы санына бөлінген көміртекті қалдықтардың жалпы саны (бір адамға метрикалық тонна) (ES.8)

Кампустағы адамдардың жалпы санына бөлінетін жалпы көміртек шығарындыларының қатынасын қамтамасыз етіңіз.

Формула: $(2.11) / (1.12 + 1.14)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] > 2,05 метрикалық тонна

[2] > 1,11 - 2,05 метрикалық тонна

[3] > 0,42 - 1,11 метрикалық тонна

[4] 0,10 - 0,42 метрикалық тонна

[5] <0,10 метрикалық тонна

3. Қалдықтар (WS)

Қалдықтарды және рециркуляция қызметі тұрақты қоршаған ортаны құруда негізгі факторы болып табылады. Кампустағы университет қызметкерлері мен студенттердің іс-әрекеттерінен көптеген қалдықтар қалады; кәдеге жарату және қайта өңдеу бағдарламалары мәселелері, яғни университетінің арасында болуы керек, сондықтан кейбір өнімдер мен қалдықтарды көму, улы қалдықтарды қайта өңдеу, органикалық қалдықтарды тазарту, бейорганикалық қалдықтарды өңдеу, тазарту, кампуста қағаз және пластиктен пайдалануды қысқарту саясаты іске асырылады.

3.1. Университеттерде қалдықтарды кәдеге жарату бағдарламасы (WS.1)

Университеттің саясатының ағымдағы жағдайын көрсететін шартты таңдап, қызметкерлерді және студенттерді қалдықтарды келесі тәсілдерден қайта өңдеуге шақырады:

- [1] Қолданылмайды
- [2] Жартылай (1% -25% қалдықтар)
- [3] ішінара (> 25% - 50% қалдықтар)
- [4] ішінара (> 50% - 75% қалдықтар)
- [5] Кең көлемді (> 75% қалдықтар)

Дәлелдемелер қажет.

3.2. Кампуста қағазды және пластикті пайдалануды қысқарту бағдарламасы (WS.2)

Қағазды және пластмассаны пайдалануды қысқартуға бағытталған ресми саясатты қалыптастыруда университеттің ағымдағы жағдайын жақсы көрсететін бір немесе бірнеше нұсқаны таңдаңыз (мысалы қалдықтарды саясатын, пластикалық стакандар пайдалану, қайта пайдаланылатын қаптар пайдалану, қалдықтарды, қажет болған жағдайда, су саясатын еркін бөлу еселеу бағдарламасын ресми қағаз пайдалану азайту саясатын және пластмасса орнату үшін университеттің ағымдағы жай-күйін көрсететін бір немесе бірнеше опцияларды таңдаңыз әкімшілік рәсімдерді дематеризациялау және т.б.) нұсқа таңдаңыз:

- [1] Қолданылмайды. Егер сіздің университетіңізде бағдарлама болмаса, осы опцияны таңдаңыз.
- [2] 1 бағдарлама
- [3] 2 бағдарлама
- [4] 3 бағдарлама
- [5] 3-тен астам бағдарламалар

Дәлелдемелер қажет.

3.3. Органикалық қалдықтарды өңдеу (WS.3)

Сіздің университетте органикалық қалдықтар әдісі (мысалы, қоқыс шығару, қолайсыз көкөністер мен өсімдік заттарын жою).

Органикалық қалдықтар көлеміне қатысты сіздің университетіңіздің жалпы курсың жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

- [1] Тегін қоқыс
 - [2] Жартылай (1% - 25%)
 - [3] Жартылай (> 25% - 50%)
 - [4] Жартылай (> 50% - 75%)
 - [5] Үлкен (> 75% өңделген және қайта өңделген)
- Дәлелдемелер қажет.

3.4. Бейорганикалық қалдықтарды өңдеу (WS.4)

Сіздің университетте бейорганикалық қалдықтар (мысалы, қоқыс, тастанды қағаз, пластик, металл және т.б.) әдістерін сипаттаңыз.

Бейорганикалық қалдықтардың негізгі бөлігіне байланысты сіздің университетіңіздің жалпы курсымен жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

- [1] Ашық ауаға жағу
- [2] Жартылай (1% - 25%)
- [3] Жартылай (> 25% - 50%)
- [4] Жартылай (> 50% - 75%)
- [5] Үлкен (> 75% өңделген және қайта өңделген) Дәлелдемелер қажет.

- [1] <1%
- [2] 1% - 25%
- [3] > 25% - 50%
- [4] > 50% - 75%
- [5] > 75%

Растауды талап етеді

2.2. Кампустағы негізгі ғимараттың жалпы ауданы (м²)

Сіздің Smart ғимараттарыңыздың жалпы ауданы (бірінші қабат пен басқа қабаттарды қоса алғанда) туралы ақпаратты университетте ұсыныңыз. Ақылды ғимарат энергияны үнемдейтін құралдармен жабдықталуы керек. Ақылды ғимараттың жетістігі жолаушыларға пайдалы пайдалы қызмет түрлерін (мысалы, жарықтандыру, төмен қуатты жарықтандыру, жылулық жайлылық, ауаның сапасы, физикалық қауіпсіздік, қатысу сенсорлары, бейнебақылау, санитария және т.б.) өлшеу болып табылады. Ғимараттың өмірлік циклына жағымды экологиялық әсер жасау үшін зияткерлік ғимараттар құрылуы керек.

2.3. Smart Building (EC.2) іске асыру

(Интеллектуалды ғимараттың жалпы ауданы құрылыс интеллектуалды ғимараттың жалпы ауданы пайызбен) сіздің университетте ақылды ғимараттың іске асыру кезеңіне ұсынуды сұраймыз. электр және тиімділігі, беріктігі, және: - Smart ғимараттар прогрессия құру үшін драйверлерді қанағаттандыру мақсатында, өзегі, бүкіл ғимараттың жүйесін, бейімдеу, гөрі реактивті ретінде ақыл, кәсіпорын бақылау, материалдары және құрылыс біріктіруге және қарастыру ғимараттар болып табылады жайлылық пен қанағаттану (Букман, жалпы, 2014).

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] <1%
- [2] 1% - 25%
- [3] > 25% - 50%
- [4] > 50% - 75%
- [5] > 75%

Растауды талап етеді

2.4. Кампустағы жаңартылатын энергия көздерінің саны (ЕС.3)

Кампуста қолданылатын баламалы энергия көздерінің санын таңдаңыз:

- [1] 0
- [2] 1 көзі
- [3] 2 көздер
- [4] 3 дереккөз
- [5] > 3 дерек көзі

2.5. Кампуста жаңартылатын энергия көздерін көрсетіңіз және килограмм ватт-сағатта өндірілетін электр энергиясын қамтамасыз етіңіз

Кампусыңызда пайдаланылатын балама энергия көздерінің біреуін немесе бірнешеуін таңдаңыз және кило-ватт сағатының қуат шығысын көрсетіңіз:

- [1] Қолданылмайды
- [2] Био Дизель (сағатына Кило Ватт)
- [3] Биомассаны тазарту (Kilo Watts сағаттағы қуатты қамтамасыз ету)
- [4] Күн энергиясы (Kilo Watts сағатында қуатты қамтамасыз ету)
- [5] Геотермальды (Кило Ваттың бір сағатында қуат беріңіз)
- [6] Желдің қуаты (Кило Ваттың бір сағатында қуатты қамтамасыз ету)
- [7] Гидроэнергетика (сағатына Кило Ватт)
- [8] Жылумен және қуатты біріктіріңіз (қуатты Kilo Watt арқылы қамтамасыз етіңіз)

Растауды талап етеді.

2.6. Жылына электр энергиясын тұтыну (килограмм сағатта)

Барлық университеттің 12 айында (Kilo Watts немесе Kw) жарықтандыру, жылыту, салқындату, университеттік зертханаларда жұмыс істеу және т.б. сияқты барлық мақсаттарда қолданылатын жалпы энергияны қамтамасыз етіңіз.

Растауды талап етеді

2.7. Жалпы электр тұтыну кампустың жалпы халқына бөлінеді (кВт / сағ) (ЕС.4)электр энергиясын тұтыну бөліп, кампус тұрғындары.

Формула: $(2.6) / (1.12 + 1.14)$

- [1] > 2424 кВт / сағ
- [2] > 1535 - 2424кВтсағ
- [3] > 633 - 1535кВт
- [4] 279 - 633 кВт
- [5] <279 кВтсағ

2.8. Жаңартылатын энергия өндірісінің арақатынасы жылына жалпы энергия тұтынуымен бөлінеді (ЭК.5)

Жаңартылатын энергия өндірісінің арақатынасын жылына энергияны тұтыну бөлуге келтіріңіз.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] <1%
- [2] 1% - 25%
- [3] > 25% - 50%
- [4] > 50% - 75%
- [5] > 75%

2.9. Барлық құрылыс саясаты мен жаңартуда көрініс табатын жасыл ғимаратты іске асыру элементтері (ЕС.6)

Университет бойынша құрылыс саясатында және жаңартуда көрсетілетін, жасыл құрылыс элементтерін жүзеге асыру туралы ақпаратты ұсынуды сұраймыз (мысалы, табиғи желдету, толық табиғи күндізгі, ғимараттың энергия менеджер қатысуымен және т.б. «жасыл құрылыс» және қатысуымен. D.).

Келесілердің біреуін немесе бірнешеуін таңдаңыз:

- [1] Жоқ. Сіздің университетте жасыл ғимараттың ешқандай жүзеге асыру бар болса, осы параметрді таңдаңыз.
- [2] 1 элемент.
- [3] 2 элемент бар.
- [4] 3 элемент бар.
- [5] > 3 элемент.

Растауды талап етеді

2.10. Бағдарлама парниктік газдар шығарындылары (ES.7)

парниктік газдар шығарындыларын азайту (кез келген көзден) ресми бағдарламаларды қамтамасыз ету үшін сіздің университеттің ағымдағы жағдайын көрсетеді жағдайы таңдаңыз.Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] Жоқ. Осы опцияны таңдасаңыз, сізде қысқа бағдарлама қажет, бірақ ештеңе жасалмайды
- [2] бағдарламасы (мысалы, техникалық-экономикалық негіздемесі және насихаттау) дайындау
- [3] бағдарлама (лар) университет тиесілі немесе бақыланатын көздерінен тікелей шығарындыларын азайту, және University Park және көлік (көзі 1) шығарындыларды, соның ішінде бағытталған
- [4] бағдарлама (лар) жанама электр энергиясын сатып алу (көзі 2) шығарындыларын азайтуға бағытталған
- [5] Университет қызметінің нәтижесінде пайда барлық басқа көздерден, жанама шығарындыларын азайтуға бағытталған бағдарлама (лар), сонымен қатар, Университеттің тиесілі немесе бақыланатын емес көздерден орын, мұндай іссапарда, әуе және қағаз тұтыну бойынша жұмыс ретінде (қолданылу аясы 3 көзі)

2.11. Көміртегі қалдықтарының жалпы сомасын көрсетіңіз (соңғы 12 айдағы CO₂ шығарындылары, метрикалық тоннамен)

Сіздің университеттен көміртегі қалдықтарының жалпы мөлшерін қамтамасыз етіңіз. Пештер мен киімдер сияқты екінші көміртекті көздерден көміртегі қос тотығының шығарындыларын шығарып тастаңыз. Көміртекті қалдықтар калькуляторын www.carbonfootprint.com сайтынан көміртек қалдықтарын есептеу стандарты ретінде пайдалана аласыз, сіз есеп бере алатын көміртегі қалдықтарының элементтерін көру үшін веб-сайтқа кіріңіз. Дәлелдемелер қажет.

Университеттегі көміртегі қалдықтарын қалай есептеу керектігі туралы мысал 2-қосымшадан қараңыз.

2.12. Кампустағы адамдардың жалпы санына бөлінген көміртекті қалдықтардың жалпы саны (бір адамға метрикалық тонна) (ЕС.8)

Кампустағы адамдардың жалпы санына бөлінетін жалпы көміртек шығарындыларының қатынасын қамтамасыз етіңіз.

Формула: (2.11) / (1.12 + 1.14)

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] > 2,05 метрикалық тонна

[2] > 1,11 - 2,05 метрикалық тонна

[3] > 0,42 - 1,11 метрикалық тонна

[4] 0,10 - 0,42 метрикалық тонна

[5] < 0,10 метрикалық тонна

3. Қалдықтар (WS)

қалдықтарды және рециркуляция қызметі тұрақты қоршаған ортаны құруда негізгі факторы болып табылады. Университет қызметкерлері мен студенттер кампусындағы іс-шаралардан көптеген қалдықтар құралады; кәдеге жарату және қайта өңдеу бағдарламалары мәселелері, яғни университетінің арасында болуы керек, сондықтан кейбір өнімдер. е. қалдықтарды көму, улы қалдықтарды қайта өңдеу, органикалық қалдықтарды тазарту, бейорганикалық қалдықтарды өңдеу, тазарту, кампуста қағаз және пластиктен пайдалануды қысқарту саясаты.

3.1. Университеттерде қалдықтарды кәдеге жарату бағдарламасы (WS.1)

Университеттің саясатының ағымдағы жағдайын көрсететін шартты таңдап, қызметкерлерді және студенттерді қалдықтарды келесі тәсілдерден қайта өңдеуге шақырады:

[1] Қолданылмайды

[2] Жартылай (1% -25% қалдықтар)

[3] ішінара (> 25% - 50% қалдықтар)

[4] ішінара (> 50% - 75% қалдықтар)

[5] Кең көлемді (> 75% қалдықтар)

Дәлелдемелер қажет.

3.2. Кампуста қағазды және пластикті пайдалануды қысқарту бағдарламасы (WS.2)

үздік, (мысалы қалдықтарды саясатын, пластикалық стакандар пайдалану, қайта пайдаланылатын қаптар пайдалану, қалдықтарды, қажет болған жағдайда, су саясатын еркін бөлу еселеу бағдарламасын ресми қағаз пайдалану азайту саясатын және пластмасса орнату үшін университеттің ағымдағы жай-күйін көрсететін бір немесе бірнеше опцияларды таңдаңыз әкімшілік рәсімдерді дематеризациялау және т.б.) келесі нұсқалардың:

[1] Қолданылмайды. Егер сіздің университетіңізде бағдарлама болмаса, осы опцияны таңдаңыз.

[2] 1 бағдарлама

[3] 2 бағдарлама

[4] 3 бағдарлама

[5] 3-тен астам бағдарламалар

Дәлелдемелер қажет.

3.3. Органикалық қалдықтарды өңдеу (WS.3)

Сіздің университетте органикалық қалдықтар әдісі (мысалы, қоқыс шығару, қолайсыз көкөністер мен өсімдік заттарын жою).

Органикалық қалдықтар көлеміне қатысты сіздің университетіңіздің жалпы курсың жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

[1] Тегін қоқыс

[2] Жартылай (1% - 25%)

[3] Жартылай (> 25% - 50%)

[4] Жартылай (> 50% - 75%)

[5] Үлкен (> 75% өңделген және қайта өңделген)

Дәлелдемелер қажет.

3.4. Бейорганикалық қалдықтарды өңдеу (WS.4)

Сіздің университетте бейорганикалық қалдықтар (мысалы, қоқыс, тастанды қағаз, пластик, металл және т.б.) әдістерін сипаттаңыз.

Бейорганикалық қалдықтардың негізгі бөлігіне байланысты сіздің университетіңіздің жалпы курсымен жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

[1] Ашық ауаға жағу

[2] Жартылай (1% - 25%)

[3] Жартылай (> 25% - 50%)

[4] Жартылай (> 50% - 75%)

[5] Үлкен (> 75% өңделген және қайта өңделген) Дәлелдемелер қажет.

3.5. Улы қалдықтарды өңдеу (WS.5)

Сіздің университетің улы қалдықтарды қалай өңдейтіні туралы қазіргі жағдайды көрсететін шартты таңдаңыз. Өңдеу үрдісі улы қалдықтарды бөлек өңдей ме, мәселен, оларды үшінші жақтармен немесе сертификатталған басқарушы компаниялармен жіктеу және өңдеу арқылы жүзеге асырылады.

Келесі нұсқалардың біреуін таңдаңыз:

[1] сәтсіз аяқталды

[2] Жартылай (1% - 25%)

- [3] Жартылай (> 25% - 50%)
 - [4] Жартылай (> 50% - 75%)
 - [5] Үлкен (> 75% өңделген және қайта өңделген)
- Дәлелдемелер қажет.

3.6. Кәріздерді тазарту (WS.6)

Университетте ағынды суларды тазартудың негізгі әдісін сипаттаңыз. Кәріздердің негізгі бөлігін қалайша жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

- [1] Сумен өңделмеген
 - [2] дәстүрлі
 - [3] Техникалық жағынан
 - [4] Айналымды су процесі
 - [5] Шеңберлі су процесі төмендейді
- Дәлелдемелер қажет.

4. Су (WR)

Кампусқа суды пайдалану GreenMetric UI-тағы маңызды көрсеткіш. Мақсаты - университеттерді суды пайдалануды азайтуға, табиғатты қорғау бағдарламаларын жетілдіруге және қызметкерлерді қорғауға ынталандыру. Критерийлердің ішінде суды үнемдеу бағдарламалары, суды мелиорациялау бағдарламалары, суды үнемдейтін қондырғыларды пайдалану және тазартылған суды пайдалану табылады.

4.1. Суды үнемдеу бағдарламасын жүзеге асыру (WR.1)

Бағдарламаның ағымдағы кезеңін сипаттайтын шартты таңдап алыңыз, онда су үнемдеу бағдарламасын қолдайтын жүйелі және тұжырымдалған бағдарлама бар (мысалы, көлдерді басқару жүйелеріне немесе көлдерді басқару жүйелеріне, жауын-шашын жинау жүйелеріне, су қоймаларына) келесі нұсқаулардан:

- [1] Жоқ. Егер сізге сақтау бағдарламасы қажет болса, осы параметрді таңдаңыз, бірақ ештеңе жасалмайды
 - [2] 1% - 25%. Бағдарламаны дайындау (мысалы, техника-экономикалық негіздемені қолдану және оны пайдалануды жетілдіру)
 - [3] > 25% - 50%. Ерте кезеңде жүзеге асырылады (мысалы, әлеуетті беттік ағын көлемін өлшеу)
 - [4] > 50% - 75% су сақталады
 - [5] > 75% су сақталады
- Дәлелдемелер қажет.

4.2. Суды мелиорациялау бағдарламасын жүзеге асыру (WR.2)

Суды мелиорациялау бағдарламалары бойынша ресми саясатты әзірлеу кезінде сіздің университетіңіздің ағымдағы жағдайын көрсететін шартты таңдаңыз (мысалы, дәретхананы жуу үшін қайта өңделген суды пайдалану, вагондарды жуу, суару және т.б.).

Бағдарламаның ағымдағы кезеңін сипаттайтын параметрді таңдаңыз:

[1] Жоқ. Суды қайта өңдеу бағдарламасы қажет болса, осы параметрді таңдаңыз, бірақ ештеңе жасалмайды

[2] 1% - 25%. Бағдарламаны дайындау (мысалы, ТЭН және жылжыту, көтермелеу)

[3]> 25% - 50%. Ол ертерек сатысында (мысалы, ағынды суларды өлшеу)

[4]> 50% - 75% қайта өңделген су

[5]> 75% қайта өңделген су

Дәлелдемелер қажет.

4.3. Суды тиімді пайдалану (WR.3)

Суды үнемдейтін аспаптарды қолдану қарапайым құралдарды ауыстырады. Бұл сондай-ақ суды үнемдейтін аспаптарды (мысалы, центрифуга / автоматтандырылған қол жууға арналған фонтаны, жоғары тиімді дәретхана ағыны және т.б. пайдалану) қамтиды.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] Жоқ. Суды үнемдейтін құрылғы қажет, бірақ ештеңе жасалмайды

[2] 1% - 25%. Бағдарламаны дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздемені насихаттау және мақұлдау)

[3]> 25% - орнатылған су сақтау құрылғысының 50%

[4]> 50% - орнатылған су үнемдегіш құрылғының 75%

[5]> орнатылған суды сақтау құрылғысының 75%

Дәлелдемелер қажет.

4.4. Қолданылған (ауыз су) тазартылған су (WR.4)

Сіздің университетіңіздің барлық су көздерімен (мысалы, резервуар, жаңбыр су ыдысы, жер асты сулары, жер үсті сулары және т.б.) салыстырғанда сумен жабдықтау жүйесінен тұтынылған тазартылған судың пайызын көрсетіңіз. Су көзі сіздің университетіңіздің ішінде немесе сыртында тазартылған суды орнату болуы мүмкін. Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] Жоқ

[2] 1% - тұтынылған судың 25%

[3]> 25% - тұтынылған судың 50%

[4]> 50% - тұтынылған судың 75%

[5]> 75% тұтынылған су Требуется доказательства.

5. Көлік (тасымалдау) (TR)

Тасымалдау жүйелері жоғары оқу орындарында көміртегі шығарындылары мен ластаушы заттардың деңгейінде маңызды рөл атқарады. Кампустағы автокөліктердің санын шектейтін көлік саясаты, көліктегі автобустар мен велосипедтерді пайдалану қоршаған ортаны жақсартуға көмектеседі. Жаяу жүргінші саясаты студенттер мен қызметкерлерді кампуста серуендеуге және жеке автокөліктерді

пайдаланбауға ынталандырады. Экологиялық таза қоғамдық көлікті пайдалану кампус айналасында көміртегі диоксидінің шығарылуын азайтады.

5.1. Университетте белсенді қолданылатын автомобильдердің саны

Университеттегі кампустағы автокөліктердің санын көрсетіңіз (соның ішінде жеке компаниядан аутсорсинг).

5.2. Университетке күн сайын кіретін автомобильдер саны

Сіздің оқу орнына кіретін автокөліктердің орташа саны демалыс күндері мен кезеңдерін ескере отырып, күнделікті негізде балансталған үлгі бойынша көрсетіңіз.

5.3. Университетке күн сайын кіретін мотоциклдер саны

Оқу жылы мен мереке күндері теңгерімді есептің негізінде күнделікті сіздің университетке кіретін мотоциклдердің орташа санын көрсетіңіз.

5.4. Көлік құралдарының (автомобильдер мен мотоциклдердің) жалпы санының қатынасы кампус қызметкерлерінің жалпы санына бөлінеді (TR.1)

Пожалуйста, көлік құралдарының жалпы қатынасын көрсетіңіз жалпы саны кампус қызметкерлері.

Формуласы: $(5.1 + 5.2 + 5.3) / (1.12 + 1.14)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1]> = 1 (бір адамға арналған бір машина)

[2]> = 0,5 - <1 (екі адам үшін бір көлік)

[3]> = 0,125-0,5 (бір машина үшден сегіз адамға дейін қызмет етеді)

[4]> = 0.045 - <0.125 (бір машина тоғыздан жиырма екі адамға дейін қызмет етеді)

[5] <0.045 (бір машина жиырма екі адамнан асатын)

5.5. Автокөлік (TR.2)

Кампустағы саяхаттау үшін автобустардың бар-жоғын анықтау және сапар ақысыз немесе ақылы болатынын сипаттаңыз.

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] Автобустық қызметтер Университеттің мүмкін емес, бірақ мүмкін емес

[2] Автомобиль көлігі қызметі қол жетімді және Университет өзінің қызметтері үшін белгілі бір ережелерді жасайды.

Мысалы, автокөлік қызметтері басқа флотымен қамтамасыз етілген, ал университет жолаушының жол жүруіне ғана жауапты.

[3] Автокөлік қызметтері Университетпен тұрақты түрде беріледі, бірақ тегін емес

[4] Автокөлік қызметтері университетте ұсынылады, үнемі және ақысыз

[5] Автокөлік қызметтері Университетпен жүйелі, тегін немесе қолдануға жатпайды (қолданылмайды)

Дәлелдемелер қажет.

5.6. Сіздің университетіңізде қолданылатын көлік құралдарының саны

Сіздің университетіңізде қолданылатын кампус көлік құралдарының санын көрсетіңіз. Университеттің көлігі университетте пайдаланылатын автобустар, MPV машиналары немесе мини-фургондардан тұрады.

5.7. Бір автобустағы жолаушылардың орташа саны

Жол жүру үшін жолаушылардың орташа саны көрсетіңіз. Сіз автобустағы орындардың бар-жоғын бағалай аласыз.

5.8. Күнделікті автобустардың жалпы саны

Күніне бір автобуска ұшудың жалпы санын көрсетіңіз.

5.9. Кампустағы тегін жүру саясаты (ZEV) (TR.3)

Автокөліктерді тегін негізде пайдалану дәрежесін сипаттаңыз (мысалы, велосипедтер, каноэдиялар, сноубордтар, электрлі машиналар және т.б.).

Кампусқа қатысты келесі тізімнен бір нұсқаны таңдаңыз:

- [1] Автокөлік жоқ
 - [2] Тегін көлікті пайдалану мүмкін емес және тәжірибе алмайды
 - [3] Тегін тасымалдау, бірақ университетте берілмеген
 - [4] Тегін тасымалдауды университет қол жетімді және ұсынатын, бірақ ақылы негізде береді.
 - [5] Тегін тасымалдау университетке тегін ұсынылады
- Дәлелдемелер қажет.

5.10. Күнделікті кампуста еркін жүру негізінде автокөліктердің орташа саны (ZEV)

Кампуста күнделікті негізде автокөліктердің орташа саны (мысалы, велосипедтер, каноэдиялар, сноубордтар, электрлі машиналар және т.б.), соның ішінде университетке тиесілі және жеке тұлғаларға көрсетіңіз.

5.11. Тегін автокөлік құралдарының қатынасы (SEW) кампус қызметкерлерінің жалпы санына бөлінеді (TR.4)

Еркін жүру коэффициентін көрсетіңіз (ZEV), қызметкерлердің жалпы санына бөлінген.

Формуласы: $(5.10) / (1.12 + 1.14)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] ≤ 0.002 (бір көлік құралына бір адам қызмет етеді)
- [2] > 0.002 дейін ≤ 0.004 (бір көлік екі адамға қызмет етеді)
- [3] > 0.004 бастап ≤ 0.008 (бір машина үш-сегіз адамға қызмет етеді)
- [4] > 0.008 дейін ≤ 0.02 (бір машина тоғыздан жиырма екі адамға дейін қызмет етеді)

[5]> 0,02 (бір машина жиырма екіден астам адамға қызмет етеді)

5.12. Ортақ автотұрақ (м2)

Сіздің университетте жалпы паркинг туралы ақпарат беріңіз. Бұл аймақты Google Maps мүмкіндігі арқылы бағалауға немесе растауға болады.

5.13. Тұрақ аумағының жалпы кампусқа қатынасы (TR.5)

Сіздің университетіңіздің жалпы оқу орнына арналған паркингті таңдаңыз.

Формуласы: $((5,12 / 1,5) * 100\%)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1]> 8%

[2]> 6% - 8%

[3]> 4% - 6%

[4] 1% - 4%

[5] <1%

Дәлелдемелер қажет.

5.14. Соңғы үш жылда (2015 жылдан 2017 жылға дейін) кампуста тұрағы шектеу немесе азайту үшін арналған көлік бағдарламасы (TR.6)

Кампустағы паркингті шектеуге немесе азайтуға арналған қазіргі университеттік көлік бағдарламасын көрсететін шартты таңдаңыз. Сіздің университетіңізді келесі параметрлер бойынша жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

[1] Қолданылмайды

[2] Бағдарламаны дайындау (мысалы, техника-экономикалық негіздемесі және жылжыту)

[3] Бағдарлама автотұрақтардың 10% -дан аз азаюына алып келді.

[4] Бағдарлама 10-30% азайып,

[5] Бағдарлама 30% -дан астам автокөлік тұрағы немесе автотұрақ қысқартылған

5.15. Кампустағы жеке автокөліктердің санын азайту бойынша көлік бастамаларының саны (TR.7)

Кампустағы жеке автокөліктердің санын шектеу немесе азайту үшін сіздің университеттің ағымдағы бастамаларын көрсететін шартты таңдаңыз (мысалы, автотұрақ, автотұрақ, метро / трамвай / автобус, велосипед тұрағы, төмен тариф және т.б.). Сіздің университетіңізді мынадай көздерден жақсы сипаттайтын опцияны таңдаңыз:

[1] Қолданылмайды

[2] 1 бастама

[3] 2 бастамасы

[4] 3 бастамасы

[5]> 3 бастамасы

5.16. Кампустағы жаяу жүргіншілер жолдарының саясаты (TR.8)

Жаяу жүргіншілер жолының қолданылу дәрежесін сипаттаңыз.

Кампусқа сәйкес келетін келесі тізімнен бір нұсқаны таңдаңыз:

[1] Жаяу жолдар қолданылмайды

[2] Жаяу жүру жолдары

[3] Жаяу жүргіншілер жолдары қол жетерлік және қауіпсіздік мақсатында пайдаланылады

[4] Жаяу жүргіншілер жолдары қауіпсіз және қолайлылық мақсатында пайдаланылады

[5] Жаяу жүргіншілер жолдары қол жетімді, қауіпсіздікті, ыңғайлылықты және мүгедектерге арналған.

Дәлелдемелер қажет.

Ескерту:

- Қауіпсіздік: автокөлік пен жаяу жүргіншілерге арналған жолмен бөлінген жеткілікті жарықтандырумен жабдықталған, сондай-ақ жолдар өздігінен қоршалған.

- Ыңғайлылық: тротуарда жаяу серуендеуге арналған жұмсақ жабыны бар аумақ жұмсақ материалмен (резеңке, ағаш және т.б.) жабылады, орналасу және бағыттар туралы ақпаратқа қол жеткізеді.

- мүгедектер үшін: физикалық мүмкіндіктері шектеулі жаяу жүргіншілер үшін ыңғайлы пандустар мен белгілер.

5.17. Кампус ішінде көлік қозғалысының шамалық күндік жүру ұзақтығы (км)

Автокөліктердің (мыс.: автобус, жеңіл көлік, мотоцикл кампус ішінде күндізгі жүру ұзақтығының шамалық көрсеткішін километр өлшемінде көрсетіңіз.

6. Білім беру және зерттеу

6.1 Сіздің университетіңіздің бекітілген жоспарына байланысты курстар саны

Сіздің мазмұны сіздің университеттің бекітілген жоспарымен байланысты курстар саны. Кейбір университеттер қазірдің өзінде қанша курстар / пәндер бар екенін қадағалап отыр. Курстың (қоршаған орта, әлеуметтік, экономикалық) немесе екеуінің де байланысты екендігін көрсететін дәрежені анықтау сіздің университетіңіздің жағдайына сәйкес анықталуы мүмкін. Курс / пән туралы білімді, білімді немесе бекітуді бекітуге байланысты әрекетті арттыру үшін екінші бағытты қоспағанда, курс ескеріледі. Курстардың / пәндердің саны пәндерде қолданылатын тиісті мақұлдау кілт сөздерін көрсету арқылы есептелуі мүмкін. Мысалы: экологиялық химия - химия пәнінің оқу бағдарламасы.

Дәлелдемелер қажет.

6.2. Ұсынылған курстар мен пәндердің жалпы саны

Жыл сайын сіздің университетіңіздің барлық курстарының / пәндерінің жалпы саны. Бұл ақпарат білім беру саласындағы және қоршаған ортаны сіздің университетіңізде қандай дәрежеде анықталатындығын есептеу үшін пайдаланылатын болады.

Дәлелдемелер қажет.

6.3. Бекітілген курстардың жалпы курстарға / тақырыптарға бөлінген қатынасы (ED.1)

Тұрақты даму курстарының арақатынасын сіздің университетіңіздің курстары мен пәндерінің жалпы санына бөліп таңдаңыз.

Формуласы: $((6.1 / 6.2) * 100\%)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз: [1] <1%

[2] 1% - 3%

[3] > 3% - 8%

[4] > 8% - 17%

[5] > 17%

6.4. Тұрақтылықты зерттеуге арналған жалпы ғылыми қорлар (АҚШ долларымен)

Өткен 3 жылдағы тұрақтылықты зерттеу үшін орта қаржыландыруды қамтамасыз етіңіз.

Дәлелдемелер қажет.

6.5. Жалпы ғылыми қорлар (АҚШ долларымен)

Соңғы 3 жылдағы орташа ғылыми зерттеулер қоры. Бұл ақпарат ортақ зерттеулерді қаржыландыру үшін қоршаған ортаны және орнықты даму саласындағы зерттеулерді қаржыландыру пайызын есептеу үшін пайдаланылатын болады.

Дәлелдемелер қажет.

6.6. Тұрақты даму зерттеулеріне қаржыландырудың үлесі жалпы ғылыми зерттеулермен бөлінеді (ЭД.2)

Тұрақты даму саласындағы қаржылық зерттеулердің сіздің университетіңіздің жалпы қаржыландыруына қатысты арақатынасын таңдаңыз.

Формуласы: $((6.4 / 6.5) * 100\%)$

Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

[1] < 1%

[2] 1% - 7%

[3] > 7% - 14%

[4] > 14% - 30%

[5] > 30%

6.7. Тұрақтылық туралы жарияланған ғылыми басылымдардың саны (ЭД.3)

Соңғы 3 жылда жыл сайын жарияланған қоршаған орта мен тұрақтылыққа индекстелген жарияланымдардың (Google ғалымдары) орташа санын беріңіз. Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] 0
- [2] 1 - 20
- [3] 21 - 83
- [4] 83 - 300
- [5] > 300

6.8. Қарсылыққа байланысты оқиғалардың саны (ЭД.4)

Оқиғалардың санын көрсетіңіз (мысалы, конференциялар, семинарлар, хабардарлықты арттыру, практикалық сабақтар және т.б.) қоршаған орта мен тұрақтылықты немесе сіздің университетіңіз ұйымдастырған (орта Соңғы 3 жыл ішінде) Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:

- [1] 0
- [2] 1 - 4
- [3] 5 - 17
- [4] 18 - 47
- [5] > 47

Дәлелдемелер қажет.

6.9. Тұрақты дамуымен байланысты студенттік ұйымдардың саны (ED.5)

Студенттердің факультет пен университет деңгейіндегі жалпы санының көрсетіңіз. Мысалы, жасыл жастар қауымдастығына Гуманитарлық факультеттегі кампус ретінде қарастыруға болады ұйым. Төмендегілердің бірін таңдаңыз:

- [1] 0
- [2] 1 - 2
- [3] 3 - 4
- [4] 5 - 10
- [5] > 10

6.10. Университеттегі тұрақтылық веб-сайтының болуы (ED.6)

Егер сіздің университетте тұрақтылық веб-сайты болса, желінің мекенжайын көрсетіңіз. Студенттер мен қызметкерлерді оқыту үшін университеттің веб-сайты туралы кейбір егжей-тегжейлі ақпарат және жасыл кампустар, қоршаған орта және тұрақтылық өте пайдалы болады. Мына опцияларды таңдаңыз:

- [1] Қол жетімді емес

- [2] Веб-сайт жаңартылып жатыр немесе жаңартылуда
- [3] Веб-сайт қол жетімді және қол жетімді
- [4] Веб-сайт кейде қол жетімді, қол жетімді және жаңартылған
- [5] Веб-сайт үнемі қол жетімді, қол жетімді және жаңартылады

6.11. Тұрақты даму веб-сайтының мекен-жайы, егер бар болса
Университеттің тұрақтылығы туралы сілтеме / веб-сайтты беріңіз

6.12. Жарияланған тұрақтылық туралы баяндаманың болуы

(ӘД.7)

Егер сіздің университетте тұрақты даму туралы есеп болса.

Таңдаңыз

келесі параметрлер:

- [1] Қол жетімді емес
- [2] Тұрақты даму есебі дайындалуда
- [3] Тұрақтылық туралы есеп
- [4] Тұрақты даму туралы есеп жыл сайын жаңартылып, жаңартылады
- [5] Тұрақты даму туралы есеп жыл сайын қол жетімді, қол жетімді және жаңартылады

Деректерді ұсыну

1. 2017 жылдың қыркүйегінен бастап 2018 жылдың қыркүйегіне дейінгі мерзімде (жылдық сұраным) сұраймыз (мысалы, 2.6, 2.8 сұрақтарына), егер басқаша сұралмаса. 1.16, 1.17, 1.18, 6.3, 6.4, 6.5, 6.7 және 6.8 сұрақтарын тексеріңіз.

2. Сұрақтардың № 1.6, 1.10, 1.11, 1.12, 1.15, 1.16, 2.4, 2.5, 2.8, 5.4, 5.11, 5.12, 6.3, 6.6, 6.7, 6.8 және 6.9 нұсқаларының масштабы деректерге негізделгенін ескеріңіз 2017 жылы университеттер ұсынған.

Дәлелдер

Екінші жыл біз сауалнама дәлелдеу үшін сұраймын. мақсаты біздің валидаторлар қаралатын болады университет, сіздің ұсыну дәлелдемелер қолдау көрсету болып табылады. Ол үшін төмендегі ұсыныстарды орындаңыз:

- 1. Сертификат міндетті болып табылады
- 2. Дәлелдердің жеткіліксіздігі Сіздің баллыңызға әсер етуі мүмкін <http://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2015/07/UI-GreenMetric-Template-Evidence.pdf>: 3. Барлық дәлелдер веб-сайтында көрсетілген үлгіге сәйкес келуі қажет
- 4. Дәлелдемелер ағылшын тілінде жазылуы тиіс
- 5. Дәлелдің нысаны сурет, графика, кесте, деректер және т.б. болуы мүмкін.
- 6. Ұсынылған суреттердің сипаттама бөлімінде түсініктеме беріңіз. Әрбір сұраққа файлдың ең үлкен өлшемі 2 Мбайт (.doc / .docx / .pdf)

Анықтама

- [1] *А.Х. Букман М. Майфилд Стивен Б.М. Бек (2014), «Зиялы ғимарат дегеніміз не?», «Зияткерлік және орнықты қоршаған орта», 3 том. 92 б. - 109*
- [2] *Woo Jeongho және Choi Kyoung-Sik, (2013), «Энергия үнемдеу бағдарламалары бойынша кампусқа арналған парниктік газдардың шығарындыларын азайтуға талдау жасау»*

UI GreenMetric туралы мақалалар мен жарияланымдар

- [3] жасыл университеттің даму қолдау құралы ретінде UI Green Metric бағалау: 2011, доктор Nyoman Suvarta және профессор Рири Фитри Сари, журнал «таза өндіріс», көлемі 61, беттерінде 46-53 (2013) бағалау рейтингі.
- [4] әлемдік рейтингте кампус тұрақтылығы сыни шолу: Allan Lauder, Рири Фитри Сари, Nyoman Suwartha және Gunawan Tjahjono, журнал «таза өндіріс» Vol 108, А бөлігінің бетте 852-863 (2015) арқылы Green Metric.
- [5] экологиялық тұрақтылық үшін университеттің үлес: литвалық бизнес Рената Dagilyut және гендік Libokien журналының «таза өндіріс» Vol 108 бөлім А, бет 891-899 (2014) үшін проблемалары мен мүмкіндіктері. Открытие окна Пандоры таблиц устойчивости университетов: взгляд Кафкаеска Дэвида Р. Джонса, «Исследования в высшем образовании», том 40, страницы 480-503 (2015)
- [6] Тұрақты университеттер - Жоғары білім берудегі тұрақты даму декларациясынан Томас Скру Гринстед, «Экономика және қоршаған ортаны басқару журналы», 2 том (2011 ж.)
- [7] әлеуметтік және экологиялық жауапты басқаруға көшу Білім беру - Мумбайдағы Элой Гоайл және Маджендра Гупта, Қолданбалы экологиялық білім және коммуникация журналы, том 13, pp. 146-161 (2014)
- [8] Жоғары білім берудің тұрақтылығын бәсекелесетін бағалаудың толықтығы Грэх Блоккок және Николас Уайлдер, Жоғары білім берудегі тұрақты дамудың халықаралық журналы, 17 том, 282-304 беттер (2016)
- [9] Green Campus бастамасы және оның Green and Negrin университеттерінің мүдделі тараптарының өмір сапасына әсері Ақпараттық беттерінсіз (2016), Springer Plus, 5 томы, Greener және Negrin университеттерінің студенті Роннахай Тиаратанакай және Николай М.
- [10] Жоғары білімдегі экологиялық менеджмент және тұрақтылық: Испания университеттерінің жағдайы Йоланда Леон-Фернандез және Егуенио Домингес-Вильес, Жоғары білім берудің халықаралық журналы, 16 том, 440-455 беттер (2015)
- [11] Тұрақты университеттің эмпирикалық тәжірибесін алу: Daniel Fischer, Silke Jenssen және Valentin Tappser, «Жоғары білім беру журналын бағалау және бағалау», 40 том, 785-800 бет (2015)

- [12] Оңтүстік Азиядағы кампусқа экологиялық тұрақтылық тәжірибесі: Бангладештегі университеттерде зерттеу Асадол Хок, Амелия Кларк және Тунцина Султана, Nature Springer, 19 том, 6-шы шығарылым, 2163-2180 (2017) [12] «Тұрақты индустрия үшін инженерлік білім беру» қағидаты, іске асыру және бағалаудың жаңа жүйесі және іске асыру нәтижелері (QUESTESI) Юргис К. Станиссис пен Эгле Катийут, Springer Nature, «Тұрақты даму үшін инженерлік білімдегі жаңа жетістіктер» 283-294 б. (2016)
- [13] Оңтүстік Санта-Катарина, Бразилия университеттерінде жасыл кампус стратегиясын қабылдау: Джоа Марсело Перейра Рибейро, Самуэль Боргес Барбоза, Джамир Леонир Касагрэнде, Симон Шнем, Исса Ибрахим Берчин, Камиле Гомес да Силва, Анна Клара Медирос Сильвейра, Габриэль Альфредо Альвес Зиммер, Рафаэль Авила Фарако және Хосе Балтазар Сальгуириньо Osório de Andrade Guerra, Nature Springer, Жоғары білім берудегі орнықты даму теориясы мен тәжірибесі анықтамасы, 471-486 (2017)
- [14] «Жасыл университеттің» қатарынан шығу қажеттілігі Наресан университетінде, Таиландта, Gwintorn-Saten, Springer компаниясының табиғатына қатысу, өнімнің өмірлік цикліндегі инновациялар арқылы орнықты болу, 841-857 (2017)
- [15] Жоғары оқу орындарының экологиялық тұрақтылығы: Marco Ragazzi және Francesca Guidini, Elsevier, Energy Procedia, 119, шілде 2017, 111-120 (2017)

1Қосымша

Есеп туралы толық ақпараттың сипаты:

No	Categories and Indicators	Ұпай лары	Бағасы	Өлшемі
1	Реттеу және инфрақұрылым (SI)			15%
SI 1	Ашық кеңістіктегі алаңдардың жалпы алаң көлеміне қатынасы	300		
	< 1%		0	
	1% - 70%		0.25×300	
	> 70% - 85%		0.50×300	
	> 85% - 92%		0.75×300	
	> 92%		1.00×300	
SI 2	Ғимарат аумағындағы орманды алқаптың көлемі	200		
	< 1 %		0	
	1% - 2%		0.25×200	
	> 2% - 9%		0.50×200	
	> 9% - 22%		0.75×200	
	> 22%		1.00×200	
SI 3	Ғимарат аумағындағы өсімдік өсірілген алаңдар	300		
	< 1%		0	
	1% - 9%		0.25×300	
	> 9% - 19%		0.50×300	
	> 19% - 34%		0.75×300	
	> 34%		1.00×300	
SI 4	Ғимарат аумағындағы суаруды қажет ететін алаңдар	200		
	< 1%		0	
	1% - 2%		0.25×200	
	> 2% - 14%		0.50×200	
	> 14% - 29%		0.75×200	
	>29 %		1.00×200	
SI 5	Ғимараттың қажеттілігіне бөлінген ашық кеңістіктегі алаңдардың жалпы көлемі.	300		
	< 1 m ²		0	
	1 – 3 m ²		0.25×300	

	> 3 – 27 m ²		0.50×300	
	> 27 – 83 m ²		0.75×300	
	> 83 m ²		1.00×300	
SI 6	Университеттің күнделікті жұмыстарға арналған тұрақты бюджеті	200		
	< 1%		0	
	1% - 3%		0.25×200	
	> 3% - 5%		0.50×200	
	> 5% - 10%		0.75×200	
	>10%		1.00×200	
	Барлығы	1500		
	Энергетика және климаттық ауысулар (ЕС)			21%
ЕС 1	Энергияны үнемдейтін құрылғыларды пайдалану	200		
	< 1%		0	
	1% - 25%		0.25×200	
	> 25% - 50%		0.50×200	
	> 50% - 75%		0.75×200	
	> 75%		1.00×200	
ЕС 2	Ғимараттарда интелектуалды жұмыстарды іске асыру	300		
	< 1%		0	
	1% - 25%		0.25×300	
	> 25% - 50%		0.50×300	
	> 50% - 75%		0.75×300	
	> 75%		1.00×300	
ЕС 3	Ғимараттағы жаңартылған энергия көздерінің саны	300		
	0		0	
	1 энергия көздері		0.25×300	
	2 энергия көздері		0.50×300	
	3 энергия көздері		0.75×300	
	> 3 энергия көздері		1.00×300	
ЕС 4	Жалпы ғимаратқа бөлінген электроэегияны тұтынудың көлемі (адам басына кВт / с)	300		
	> 2424 kWh		0	
	> 1535 - 2424 kWh		0.25×300	

	> 633 - 1535 kWh		0.50×300	
	279 - 633 kWh		0.75×300	
	< 279 kWh		1.00×300	
ЕС 5	Пайдаланылған энергияның жаңартылған көздерден алынған энергияға қатынасы	200		
	< 1%		0	
	1% - 25%		0.25×200	
	> 25% - 50%		0.50×200	
	> 50% - 75%		0.75×200	
	> 75%		1.00×200	
ЕС 6	Жасыл ғимаратты іске асырудың элементі	300		
	Ешкім		0	
	1 элемент		0.25×300	
	2 элементтер		0.50×300	
	3 элементтер		0.75×300	
	> 3 элементтер		1.00×300	
ЕС 7	Парниктік газдардан шығатынзиянды қалдықтарды азайтудың бағдарламасы	200		
	Ешкім. Егер азайтудың бағдарламасы қажет, бірақ ештеңе жасалма, осы нұсқаны таңдаңыз.		0	
	Бағдарламаны дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздемесі)		0.25×200	
	Бағдарлама (лар) университеттің иелігіндегі немесе бақылайтын көздерден шығатын қалдықтарды қысқартуға, соның ішінде университеттік парктер мен көлік құралдарының қалдықтарын қысқартуға бағытталған (1-ші көзі)		0.50×200	
	Бағдарлама (лар) сатып алынатын электр энергиясынан жанама шығындарды азайтуға бағытталған (2-ші көз)		0.75×200	

	Бағдарлама (лар) университет қызметкерлерімен жұмыс, әуе тасымалдары және қағазды тұтыну сияқты университет жұмысына байланысты барлық басқа көздерден жанама шығындарды азайтуға бағытталған, (3-ші көз)		1.00×200	
ЕС 8	көміртек қалдықтарының ғимараттың жалпы санына қатынасы	300		
	> 2.05 metric ton			
	> 1.11 – 2.05 metric ton			
	> 0.42 – 1.11 metric ton			
	0.10 – 0.42 metric ton			
	< 0.10 metric ton			
	Барлығы	2100		
	Қалдықтар (WS)			18%
ВБ 1	университеттегі қалдықтарды қайта өңдеу бағдарламасы	300		
	Жарамсыз		0	
	жекелеген (1% - 25% қалдық)		0.25×300	
	жекелеген (> 25% - 50% отход)		0.50×300	
	жекелеген(> 50% - 75% қалдық)		0.75×300	
	Кеңейтілген (75% дан аса қалдық)		1.00×300	
ВБ2	Ғимаратарда пластик заттар мен қағаздарды пайдалануды азайту бағдарламасы	300		
	Жарамсыз		0	
	1-ші бағдарлама		0.25×300	
	2-ші бағдаламалар		0.50×300	
	3-ші бағдарламалар		0.75×300	
	3 бағдарламадан аса		1.00×300	
ВБ 3	Органикалық қалдықтарды өңдеу	300		
	Ашық демпинг		0	
	жекелеген (1% - 25% өңделген)		0.25×300	
	жекелеген (> 25% - 50% өңделген)		0.50×300	
	жекелелен (> 50% - 75% өңделген)		0.75×300	
	Кеңейтілген (>75% өңделген және қайта өңделген)		1.00×300	
ВБ 4	Органикалық емес қалдықтарды өңдеу	300		

	Сгоревший в открытой местности		0	
	жекелеген (1% - 25% өңделген)		0.25×300	
	жекелеген (> 25% - 50% өңделген)		0.50×300	
	жекелеген (> 50% - 75% өңделген)		0.75×300	
	Кеңейтілген (>75% өңделген және қайта өңделген)		1.00×300	
ВБ 5	Улы қалдықтар	300		
	орындалмады		0	
	жекелеген (1% - 25 өңделген)		0.25×300	
	жекелеген (> 25% - 50% өңделген)		0.50×300	
	жекелеген (> 50% - 75% өңделген)		0.75×300	
	Кеңейтілген (>75% өңделген және қайта өңделген)		1.00×300	
ВБ 6	Ағын суларды тазарту құрылғысы	300		
	Су жолында өңделмеген		0	
	Дәстүрлі өңделген		0.25×300	
	Техникалық		0.50×300	
	Велоспорт арқылы емдеу		0.75×300	
	Велосипед спорты үшін емдеу		1.00×300	
	Барлығы	1800		
	Су (ВР)			10%
ВР 1	Су ресурстарын сақтау бағдарламасын жүзеге асыру	300		
	Жоқ (сақтау бағдарламасы қажет, бірақ ештеңе жасалмады)		0	
	Бағдарламаны 1% - 25% дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздеме және насихаттау)		0.25×300	
	> 25% - 50%: ерте сатыда жүзеге асырылады (мысалы, ағынды су бетінің мүмкіндік көлемін өлшеу		0.50×300	
	> 50% - 75% су сақталады		0.75×300	
	>75% су сақталады		1.00×300	
ВР 2	Суды мелиорациялау бағдарламасын жүзеге асыру	300		
	Жоқ (суды қайта өңдеу бағдарламасы қажет, бірақ ештеңе жасалмады)		0	
	Су			10%
Су 1	Су ресурстарын сақтау бағдарламасын жүзеге асыру	300		

	Жоқ (су ресурстарын сақтау бағдарламасы қажет, бірақ ештеңе жасалмады)		0	
	Бағдарламаны 1% - 25% дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздеме және насихаттау)		0.25×300	
	Бағдарламаны 1% - 25% дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздеме және насихаттау)		0.50×300	
	> 50% - 75% су сақталды		0.75×300	
	> 75% тұтыну үшін		1.00×300	
Су 2	Суды қайта өңдеу бағдарламасын жүзеге асыру қажет	300		
	Жоқ (суды мелиорациялау бағдарламасы қажет, бірақ ештеңе жасалмады)		0	
	Бағдарламаны 1% - 25% дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздеме және насихаттау)		0.25×300	
	> ерте сатыда 25% - 50% жүзеге асырылады (мысалы, жер үсті ағынының әлеуетті көлемін өлшеу)		0.50×300	
	> 50% - 75% қайта өңделген су		0.75×300	
	> 50% - 75% қайта өңделген су		1.00×300	
Су 3	Суды үнемдейтін құрылғыларды пайдалану	200		
	Жоқ (суды үнемдейтін аспаптар қажет, бірақ ештеңе жасалмады)		0	
	Бағдарламаны 1% - 25% дайындау (мысалы, техникалық-экономикалық негіздеме және насихаттау)		0.25×200	
	орнатылған су үнемдегіш құрылғылар > 25% - 50%		0.50×200	
	орнатылған су үнемдегіш құрылғылар > 25% - 50%		0.75×200	
	орнатылған су үнемдегіш құрылғылар 75%		1.00×200	
Су 4	Тұтынуға арналған тазартылған су	200		
	None		0	
	1% - 25% өңделген су		0.25×200	
	> 25% - 50% 1% - 25% өңделген		0.50×200	

	су			
	> 50% - 75% 1% - 25% өңделген су		0.75×200	
	> 75% 1% - 25% өңделген су		1.00×200	
	Қорытынды	1000		
	Транспортиция (TR)			18%
TR 1	Ғимараттың санына қатысты бөлінген автокөліктердің жалпы санының қатынасы (вагондар мен мотоциклдер)	200		
	>=1		0	
	>=0.5 to < 1		0.25×200	
	>=0.125 to 0.5		0.50×200	
	>=0.045 to < 0.125		0.75×200	
	< 0.045		1.00×200	
TR 2	Трансфердің қызметі	300		
	Трансфер болуы мүмкін, бірақ университет тарапынан емес		0	
	Трансфер қызметі қарастырылған және ол Университеттің есебінен шығатыншығындарының бір бөлігін құрайды		0.25×300	
	Тасымалдау бойынша қызметтерді Университет қамтамасыз етеді, бірақ тегін емес.		0.50×300	
	Тасымалдау бойынша қызметтерді университет үнемі әрі тегін қамтамасыз етеді		0.75×300	
	Тасымалдау бойынша қызметті университет тұрақты, тегін және нөлдік шығындармен қамтамасыз етеді немесе тасымалдау қызметін пайдалану мүмкін емес (қолданылмайды)		1.00×300	
TR 3	Ғимараттағы нөлдік эмиссия саясаты (ZEV)	200		
	нөлдік эмиссиялы көлік құралдары жоқ		0	
	нөлдік эмиссиялы көлік құралдары жоқ		0.25×200	
	Нөлдік эмиссиялық автокөліктер қол		0.50×200	

	жетімді, бірақ университет тарапынан ұсынылмайды			
	Нөлдік автокөліктер қол жетімді, әрі университет тарапынан ұсынылады		0.75×200	
	Нөлдік автокөліктер қол жетімді және университет тарапынан тегін ұсынылады		1.00×200	
TR 4	Ғимараттарға жалпы бөлінген нөлдік эмиссияның қатынасы (ZEV)	200		
	<= 0.002		0	
	>0.002 to <= 0.004		0.25×200	
	>0.004 to <=0.008		0.50×200	
	>0.008 to <=0.02		0.75×200	
	> 0.02		1.00×200	
TR 5	Тұрақ аумағының жалпы қатынасы	200		
	Больше чем 8%		0	
	> 6% - 8%		0.25×200	
	> 4% - 6%		0.50×200	
	1% - 4%		0.75×200	
	< 1%		1.00×200	
TR 6	Соңғы үш жылдағы ғимараттағы паркингті шектеуге немесе азайтуға арналған көлік бағдарламасы (2015 жылдан 2017 жылға дейін)	200		
	Жарамсыз		0	
	Бағдарламаны дайындау (мысалы, техника-экономикалық негіздемені және насихаттау		0.25×200	
	Бағдарлама 10%-ға төмендеді		0.50×200	
	Нәтижесінде бағдарлама 10-30% -ға төмендеді,		0.75×200	
	Автотұрақты 30% -ға азайтатын немесе шектеу қоятын бағдарлама		1.00x200	
TR 7	Ғимарат аумағындағы жеке автокөліктердің санын азайтуға қажетті көлік құралдарының саны	200		
	Жарамсыз		0	
	1 бастама		0.25×200	
	2 бастамалар		0.50×200	
	3 бастамалар		0.75×200	
	> 3 2 бастамалар		1.00×200	

TR 8	университет қалашығындағы жаяу жүргіншілер жолының саясаты	300		
	жаяу жүргіншілер жолы қолданылмайды		0	
	қол жетімді жаяу жүргіншілер жолы		0.25×300	
	қол жетімді жаяу жүргіншілер жолы және қауіпсіздік үшін дизайн.		0.50×300	
	қол жетімді жаяу жүргіншілер жолы және қауіпсіздік үшін дизайн.мен ыңғайлылық		0.75×300	
	қол жетімді жаяу жүргіншілер жолы және қауіпсіздік үшін дизайн.мен ыңғайлылық, кей жағдайда мүгедекер үшін жайлылық		1.00×300	
	Барлығы	1800		
6	Білім мен ғылым (ОД)			18%
ED 1	Курс тұрақтылығының жалпы курсқа / пәндерге қатынасы	300		
	> 1%		0	
	1% - 3%		0.25×300	
	> 3% - 8%		0.50×300	
	> 8% - 17%		0.75×300	
	> 17%		1.00×300	
ED 2	Қаржыландыру тұрақтылығын зерттеудің жалпы зерттеуді қаржыландыруға қатынасы	300		
	< 1%		0	
	1% - 7%		0.25×300	
	> 7% - 14%		0.50×300	
	> 14% - 30%		0.75×300	
	> 30%		1.00×300	
ED 3	Тұрақты даму тақырыбына арналған жарияланымдар көлемі (соңғы 3 жылғы)	300		
	0		0	
	1 - 20		0.25×300	
	21 - 83		0.50×300	
	83 - 299		0.75×300	
	> 300		1.00×300	

ED 4	Тұрақты даму тақырыбы бойынша өткізілетін шаралардың саны (соңғы 3 жылдағы, орташа алғанда жыл сайын)	300		
	0		0	
	1 - 4		0.25×300	
	5 - 17		0.50×300	
	18 - 47		0.75×300	
	> 47		1.00×300	
ED 5	Тұрақты даму бағытында жұмыс жасап жатқан студенттік ұйымдар	300		
	0		0	
	1 - 2		0.25×300	
	3 - 4		0.50×300	
	5 - 9		0.75×300	
	> 10		1.00×300	
ED 6	Тұрақты даму бағытындағы веб-сайттардың пайда болуы	200		
	Қол жетімсіз		0	
	Website жасалуда		0.25×200	
	Website – қолжетімді		0.50×200	
	Website – қолжетімді және мезгілімен жаңартылып тұрады		0.75×200	
	Website - қолжетімді және тұрақты жаңартылып тұрады		1.00x200	
ED 7	Тұрақты даму туралы жарияланған есептің болуы	100		
	Қолжетімсіз		0	
	Тұрақтылық туралы есеп дайындау үстінде		0.25×100	
	Тұрақтылық туралы есеп бар		0.50×100	
	Тұрақты даму туралы есеп жыл сайын жаңартылып, жаңартылып отырады		0.75×100	
	Тұрақты даму туралы есеп қол жетімді және жыл сайын жаңартылып тұрады		1.00x100	
	Қорытындысы	1800		
	ҚОРЫТЫНДЫСЫ	10000		

Көміртек тотығын анықтау

Көміртекті іздестіру және оны есептеу <http://carbonfootprint.org> сайтында көрсетілгендей, жылына электр энергиясын тұтыну және жылына тасымалдау сомасы болып табылатын есептік кезеңнің негізінде жүзеге асырылуы мүмкін

• Бір жылдағы көміртек тотығы

Ашық кеңістіктегі бөлінген қалдықтардың барлық тұрғындар санымен салыстырғандағы жалпы көлемі

Ескертпе:

Қалдықтардың барлығы:

- Жыл бойы пайдаланылған электроэнергия көлемінен
- Жыл бойы пайдаланылған көлік құралдарынан: Автобус, Автомобиль, Мотоцикл т.б. шығады

Есептесу түрі:

- ашық кеңістіктің көлемі = ғимараттың жалпы көлемі - ғимараттағы бірінші қабаттың жалпы көлемі
- Адамдардың жалпы саны = студенттердің саны, оның ішінде сырттай және күндізгі бөлім студенттері + академиялық және әкімшілік қызметкерлердің саны

бір жылдағы электр энергиясын пайдалану

Электр энергиясынан шығатын CO₂ қалдықтары

= (жылына KwH / 1000 электр энергиясын тұтыну) x 0.84

= (1633286 KwH / 1000) x 0.84

- = 1371,96 метрикалық тонна

- *Ескерпе:*

- *UI бойынша бір жылдағы электроэнергия шығындары = 1633286 KwH*

- 0,84 - метрикалық тоннаға шаққандағы KwH конвертациялау коэффициенті
(көзі: www.carbonfootprint.com)

Жылдық тасымалдау (автобус)

= (университеттегі автобуспен тасымалдаудың саны * күнделікті маршрутты таксимен қатынаудың жалпы * күнделікті кампустың ішінде жүретін көлік құралдарының жүру ұзақтығы (километрде) * 240/100) * 0.01 = ((15 x 150 x 5 x 240) / 100) x 0,01 = 270 метрикалық тонна

- *Ескертпе:*
- *Бір жылдағы жұмыс күнінің саны - 240*
- *Автобустар үшін 100 км эмиссияны метрикалық тоннамен есептеу - 0,01 - коэффициент (ақпарат көзі: www.carbonfootprint.com)*

- **Жылдық тасымалдау (автокөлік)**

университеттегі автокөліктердің саны *2* күнделікті кампустың ішінде жүретін автокөліктердің жүру ұзақтығы (километрде) * 240/100) * 0.02 = ((2000 x 2 x 5 x 240) / 100)) x 0,02 = 960 метрикалық тонна

Ескертпе :

- *Бір жылдағы жұмыс күнінің саны - 240*
- *Автокөлік үшін 100 км эмиссияны метрикалық тоннамен есептеу - 0,02 - коэффициент (ақпарат көзі: www.carbonfootprint.com)*

- **Жылдық тасымалдау (мотоцикл)**

университеттегі мотоциклдердің саны *2* күнделікті кампустың ішінде жүретін автокөліктердің жүру ұзақтығы (километрде) * 240/100) * 0.01 = ((4000 x 2 x 5 x 240) / 100)) x 0,01 = 960 метрикалық тонна

Ескертпе :

- *Бір жылдағы жұмыс күнінің саны - 240*
- *мотоцикл үшін 100 км эмиссияны метрикалық тоннамен есептеу - 0,01 - коэффициент (ақпарат көзі: www.carbonfootprint.com)*

- **жылына шығарылудың жалпы көлемі**

= электроэнергияны пайдаланудың жалпы эмиссиясы+ транспорт (автобус, автокөлік, мотоцикл)
 = 1371,96 + (270 + 960 + 960)
 = 3561,96 Метрикалық тонна