

STRATEGJITË NGA PVK PËR ZVOGËLIMIN E EMETIMIT TË GHG:

— SHPREHITË E KONSUMIMIT TË ENERGISË DHE MODIFIKIMI I SJELLJES SË STUDENTËVE DHE STAFIT

— QASJE E QËNDRUESHME PËR TRANSPORTIN: UDHËTIM SË BASHKU ME MAKINË (CARPOOL), PROMOVIMI I SHËRBIEMEVE PUBLIKE, VIDEOKONFERENCA, TRANSPORT I ORGANIZUAR NGA UEJL, INVESTIM NË MAKINA ME EMETIM TË ULËT

— EFIKASITETI I GJATË SHFRYTËZIMIT TË ENERGISË: NGRITJE TË IMPIANTEVE, NDËRRIM TË KARBURANTIT, IZOLIMI I THEMELEVE/BAZAMENTEVE, ZËVENDËSIMI I POÇAVE ELEKTRIK, ZGJIDHJE TË HIJEZUESVE, IMPLEMENTIMI I STANDARDEVE TË SHTËPIVE PASIVE NËPËR NDËRTESA

— IMPIANTE TË ENERGIJE TË RIPËRTRITSHME: IMPIANTE TERMALË SOLARE DHE FOTOVOLTAIKE, POMPA GJEOTERMALË, BIOMASS

— AVANCIMI GRUMBULLIMIT SELEKTIV I MBETURINAVE

СТРАТЕГИИ НА КАП ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИЈАТА НА СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ:

— НАВИКИ ЗА ПОРОШУВАЧКА НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ЕНЕРГИЈА И ПРОМЕНА НА ОДНЕСУВАЊЕТО НА СТУДЕНТИТЕ И КАДАРОТ

— ОДРЖЛИВ ПРИСТАП КОН СРЕДСТВАТА ЗА ПРЕВОЗ: ВОЗЕН ПАРКЛ, ПРОМОЦИЈА НА ЈАВНИТЕ СЕРВИСИ, ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЈА, РЕДОВНИ СООБРАКАЈНИ ЛИНИИ ДО УЈИЕ, ИНВЕСТИРАЊЕ ВО ВОЗИЛА СО НИСКА ЕМИСИЈА НА ГАСОВИ

— ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ: НАДГРАДБА НА МАШИНИ, ПРОМЕНА НА ГОРИВОТО, ИЗЛОЦИЈА НА ОСНОВАТА, ЗАМЕНА НА ЛАМБИ, РЕШЕНИЈА ЗА ЗАШТИТА, ПАСИВНИ КУКНИ СТАНДАРДИ ВО ОБЈЕКТИТЕ

— ПОСТРОЈКИ ЗА ОБНОВЛИВА ЕНЕРГИЈА: СОЛАРНИ ТЕРМАЛНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ, ГЕОТЕРМАЛНИ, БИОМАСА

— ПРОШИРУВАЊЕ НА СЕЛЕКТИВНОТО СОБИРАЊЕ ОТПАД

STRATEGIES FOR REDUCING GHG EMISSIONS:

— ENERGY-CONSUMING HABITS AND BEHAVIOR MODIFICATION OF STUDENTS AND STAFF

— SUSTAINABLE APPROACH TO TRANSPORT: CARPOOL, PROMOTION OF PUBLIC SERVICES, VIDEOCONFERENCE, SEEU SHUTTLES, INVESTMENT ON LOW EMISSION VEHICLES

— ENERGY EFFICIENCY: PLANTS UPGRADE, FUEL SWITCH, FOUNDATIONS INSULATION, LAMPS REPLACEMENT, SHADING SOLUTIONS, PASSIVE HOUSE STANDARDS IN BUILDINGS

— RENEWABLE ENERGY PLANTS: SOLAR THERMAL AND PHOTOVOLTAIC, GEOTHERMAL, BIOMASS

— BROADENING OF SELECTIVE WASTE COLLECTION

PROJEKTI I ZHVILLUAR NGA / ПРОЕКТОТ Е РАЗВИЕН ОД /PROJECT DEVELOPED BY



South East European University
Ilindenska bb, 1200 Tetovo, Republic of Macedonia
Phone: +389 44 356 000
Fax: +389 44 356 001
URL: www.seeu.edu.mk/



Institute for Environment and Health - SEEU
Ilindenska bb, Campus Bldg. 304
1200 Tetovo, Republic of Macedonia
Phone: +389 44 356 034
Fax: +389 44 356 001

D'APPOLONIA

D'Appolonia S.p.A.
Via San Nazaro, 19
16145 - Genoa, Italy
Phone: +39 010 362 8148
Fax: +39 010 362 1078
E-mail: dappolonia@dappolonia.it
URL: www.dappolonia.it

INSTITUCIONE PËRKRAHËSE / ИНСТИТУЦИИ ЗА ПОДДРШКА / SUPPORTING INSTITUTIONS



Ministry of Environment and Physical Planning
Government of the Republic of Macedonia
Bul. "Goce Delcev", MRTV building (10,11,12 floor)
1000 Skopje, R.Macedonia;
Phone:+389 3 251-400;
Fax:+389 3 220-165;
E-mail: info@moepp.gov.mk
URL: www.moepp.gov.mk/



Ministry for the Environment
Land and Sea
Republic of Italy
Department for Sustainable Development,
Climate Change and Energy
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 - Rome, Italy
Phone: +39 06 572 281 01/02/04
Fax: +39 06 572 281 75
E-mail: pia-sdg@minambiente.it
URL: www.minambiente.it



UEJL:
Kampus Universitar me
Emetim të Ulët

УЈИЕ:
Универзитетски кампус со
ниска емисија на гасови



SEEU:
A Low Emission
University Campus



BASHKËPUNIMI NDËRKOMBËTARË Itali-Maqedoni

Qëllimi i këtij projekti sfidues është për të prezantuar masa të lartë të efikasitetit për energjinë dhe teknologjitë e energjisë së ripërtërishe në Universitetin e Evropës Juglindore (UEJL) në Tetovë me qëllim të krijimit të kampusit të parë universitar me emetim të ulët në Evropën Juglindore. Ky projekt është realizuar në kuadër të bashkëpunimit italo-maqedonas në fushën e mjedisit dhe zhvillimit të qëndrueshëm, filloi në 2005 me nënshkrimin e memorandumit të mirëkuptimit në mes Ministrisë së Mjedisit dhe Planifikimit Hapsinor të Maqedonisë (MPPHM) dhe Ministrisë së Mjedisit, Tokës dhe Detit të Italisë (MMTDI), që kanë për qëllim zbatimin e veprimeve prioritare për të zbutur ndikimin e ndryshimeve klimatike. Projekti, ka nisur në vitin 2010, është donacion i MMTDI.

МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА Италија - Македонија

Обемот на овој предизвикувачки проект е да се воведат мерки за висока енергетска ефикасност и технологии за обновливи енергии на Универзитетот на Југоисточна Европа во Тетово со цел да се креира првиот кампус со ниска емисија на гасови во Југоисточна Европа. Овој проект се реализираше во рамките на италијанско - македонската соработка во областа на животната средина и одржливиот развој, а започна во 2005 година со потпишување на меморандумот за соработка меѓу Министерството за животна средина и физичко планирање од Р.Македонија и Италијанското министерство за животна средина, земја и море а со цел да се имплементираат приоритетни дејствија за ублажување на влијанието од климатските промени. Проектот кој се промовира во 2010 е donacija од Италијанското министерство за животна средина, земја и море.

INTERNATIONAL COOPERATION Italy-Macedonia

The scope of this challenging project is to introduce high energy efficiency measures and renewable energy technologies in the South East European University (SEEU) in Tetovo with the purpose of creating the first Low-Emission Campus in South Eastern Europe. It has been realized in the framework of the Italian-Macedonian cooperation in the field of Environment and Sustainable Development, started in 2005 with the signing of a Memorandum of Understanding between the Macedonian Ministry of Environment and Physical Planning (MOEPP) and the Italian Ministry for the Environment, Land and Sea (IMELS), aimed at implementing priority actions to mitigate the impact of climate change. The project, launched in 2010, is a donation of IMELS.

PLAN VEPRIMI KLIMATERIK dhe inventari për emetim në kampus

Рруга drejt neutralitetit të karbonit në kampus kalon nëpër dy drejtime kryesore: realizimi i inventarit për emetimin e gazit nga serat (Greenhouse Gas GHG), vlerësimi dhe paraqitja në mënyrë të qartë të burimeve që emetojnë GHG në kampus deri në vitin 2009, e ndjekur nga definimi i Plan Veprimit Klimaterik (PVK), plan strategjik dhjetëvjeçar se si do të zvogëlohet emetimi dyoksidit të karbonit në kampus. Plan Veprimit Klimaterik, përfaqëson një instrument të fuqishëm për zvogëluar emetimin e gazrave në UEJL, për shkak se pas identifikimit dhe matjes, përcaktohet strategjia dhe afati kohor për reduktimin e tyre. Për më tepër, PVK lejon ndjekjen e qëllimeve të integritit të qëndrueshmërisë dhe veprimit klimaterik në të gjitha aspektet e hulumtimit, mësimdhënies dhe ngritjen e vetëdijes së komunitetit. Projekti përfshin edhe realizimin e një nisme pilot të qëndrueshme: konvertimi i një ndërtese ekzistuese administrative në ndërtesë me emetim të ulët dhe vetë të qëndrueshme.

КЛИМАТСКИ АКЦИОНЕН ПЛАН и потекло на емисија на гасови во Кампусот

Патот за достигнување неутралност во емисијата на јаглерод диоксид на Кампусот се состои од два чекори: реализација на нулта емисија на стакленички гасови, проценување и јасно презентирање на изворите на емисија на стакленички гасови до 2009 година, проследени со дефиниција на Климатскиот акционен план (КАП) и 10 годишен стратешки план за начините на кои Кампусот ќе ја намали емисијата на јаглерод диоксид. КАП претставува моќна алатка за намалување на емисијата на УЈЕ бидејќи по нивната идентификација и квантификација јасно се објаснуваат стратегиите и временската рамка за нивно намалување. Покрај тоа, КАП дозволува да се следат целите за интегрирање на одржливост и климатско делување во сите аспекти на предавање, истражување и достигнување на заедницата. Проектот исто така содржи и реализација на предлог одржливата: менување на постоечката административна зграда во објект со ниска емисија и само-одржливост.

CLIMATE ACTION PLAN and the Campus Emissions Inventory

The path towards the Campus carbon neutrality runs through two main steps: the realization of a Greenhouse Gas (GHG) Emissions Inventory, assessing and clearly presenting the Campus GHG emission sources till 2009, followed by the definition of a Climate Action Plan (CAP), a 10-year strategic plan for how the Campus will reduce its carbon footprint. The CAP represents a powerful tool to reduce SEEU's emissions, because after their identification and quantification, it delineates the strategies and the timeline for reducing them. Furthermore, the CAP allows pursuing the goals of integrating sustainability and climate action in all the aspects of teaching, research and community outreach. The project encompasses also the realization of a pilot sustainable initiative: the conversion of an existing administrative building into a low emissions and self-sustainable one.

PILOT PROJEKTI Ndërtesa 304

Ndërtesa 304, selia e Institutit për Mjedisin dhe Shëndetin, e cila ndërtesë është zgjedhur për të treguar një shembull të iniciativave të mundshme për reduktimin e emetimit të CO₂, si dhe hapi i parë i angazhimit në kampus për zbatimin e strategjive nga PVK. Kjo pilot iniciativë e qëndrueshme ka për qëllim realizimin e projektit për emetim të ulët dhe ndërtesa vetë të qëndrueshme falë instalimit të teknologjive në vijim: modulet solare fotovoltaike, pompat solar termale, pompat gjeotermale për ngrohje dhe sistemin e ftohjes, mekanizmat për kontroll të ventilimit, strukturat për hije dhe sistemi monitorues.

Pilot projekti përfshin gjithashtu ndërtimin e një pjese të strehimit të jashtme me module fotovoltaike, një dhomë teknike dhe një zonë të qasme për jetesë. Niveli i shmangies së emetimit për ndërtesën shfaqet në kohë reale dhe në monitor në zonën e jetesës.

ПИЛОТ - ПРОЕКТ Објект 304

Објектот 304, седиште на Институтот за животна средина и здравје се избра како пример за можните иницијативи за намалување на емисијата на јаглерод диоксид како и прв чекор кој ќе го преземе Кампусот во имплементацијата на стратегиите наведени во КАП. Оваа pilot иницијатива за одржливост, фокусирана кон изработка на самоодржлива зграда со ниска емисија е реализирана преку следниве технологии: солар фотонапонски, солар термални, систем на геотермална пумпа за греење и ладење, механички систем за вентилација, систем за засенчување (ролетни) и мониторинг систем.

Овој pilot проект исто така вклучува и изградба на надворешна помошна просторија на која ќе се инсталираат дел од фотонапонските модули, техничка соба и пристапен простор за посетители. Величините со кои се дефинира заштедата на емисија на гасови во реално време, при експлоатација од страна на pilot зградата, ќе бидат претставена преку монитор инсталиран во делот за посетители од помошната просторија

THE PILOT PROJECT Building 304

Building 304, headquarters of the Institute for Environment and Health, was selected to show an example of the possible initiatives for reducing CO₂ emissions as well as the first step of the Campus' commitment in the implementation of CAP strategies. This pilot sustainable initiative is aimed at realizing a low emissions and self-sustainable building thanks to the installation of the following technologies: solar photovoltaic, solar thermal, geothermal heat pump heating and cooling system, controlled mechanical ventilation, shading structures and monitoring system. The pilot project also includes the construction of an external shelter hosting part of the photovoltaic modules, a technical room and an accessible living area. The amount of the building avoided emissions is displayed in real time on a monitor in the living area.

