



European Master in Official Statistics (EMOS)

Materiał informacyjny dla szkół wyższych

SPIS TREŚCI

Abstrakt	2
Wykaz stosowanych skrótów i pojęć	2
1. Wstęp - geneza projektu EMOS	3
2. Model zarządzania nazwą EMOS	4
3. Główne założenia projektu	6
4. Sieć EMOS	8
5. Inne działania związane z EMOS	10
6. Użyteczne materiały	10

Abstrakt

Celem dokumentu jest przedstawienie genezy projektu European Master in Official Statistics (EMOS) oraz dotychczasowych działań związanych z jego realizacją. W opracowaniu opisano założenia projektu, a także wymagania stawiane ośrodkom akademickim chcącym do niego przystąpić, w tym zakres programowy realizowany w ramach ścieżek EMOS. Ponadto przedstawiony został system zarządzania projektem (organy EMOS).

Wykaz stosowanych skrótów i pojęć

BIS – Bank Rozrachunków Międzynarodowych
ECB – Europejski Bank Centralny
EFTA - Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu
EMOS - European Master in Official Statistics
ESAC – Europejski Komitet Doradczy ds. Statystyki
ESCB – Europejski System Banków Centralnych
ESSC - European Statistical System Committee
ETCS - Europejski System Transferu Punktów
EUROSTAT - Europejski Urząd Statystyczny
ILO – Międzynarodowa Organizacja Pracy
IO – Instytucja międzynarodowa
NSI – krajowy urząd statystyczny
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
ONA – instytucja na szczeblu krajowym
ONZ – Organizacja Narodów Zjednoczonych
SAS - Statistical Analysis System
SPSS - Statistical Package for the Social Sciences
STATA - Data Analysis and Statistical Software

1. Wstęp - geneza projektu EMOS

Statystyka publiczna jest jedną z najważniejszych składowych infrastruktury informacyjnej społeczeństw, systemów gospodarczych, krajów czy organizacji. W tym zakresie statystyka publiczna ma szereg obowiązków do spełnienia:

- opracowanie metod i narzędzi obserwacji oraz pomiaru zjawisk i procesów społecznych, gospodarczych, technologicznych i ekologicznych, do badania których nadają się naukowe metody statystyczne;
- określenie standardów informacyjnych i językowych do opisu mierzalnych cech zjawisk oraz procesów zachodzących na świecie;
- organizacja i utrzymanie infrastruktury informacyjnej nastawionej na monitorowanie, pomiar, opis i analizę zjawisk oraz procesów;
- realizacja procesów produkcji statystycznej, przechowywania i rozpowszechniania oficjalnych informacji oraz metainformacji statystycznych;
- zapewnianie profesjonalnych usług statystycznych i analitycznych;
- zapewnienie kontroli nad przestrzeganiem standardów informacji statystycznych, szczególnie w zakresie oficjalnych metadanych statystycznych oraz kontroli jakości oficjalnych informacji istotnych dla działalności statystyki publicznej na płaszczyźnie ekonomicznej, społecznej, ekologicznej i technologicznej.

Obowiązki i prawa statystyki publicznej w ramach infrastruktury informacyjnej państw demokratycznych i nowoczesnej gospodarki są określone w Fundamentalnych Zasadach Statystyki Publicznej ONZ. Do wypełniania tych obowiązków powołane są wszelkie agencje, urzędy i instytucje statystyczne oraz inne organizacje uprawnione do prowadzenia badań statystycznych i zarządzania systemami statystyki publicznej. Profesjonalne kadry służb statystycznych, obejmujące wszystkich uczestników zaangażowanych w prace prowadzone przez statystykę publiczną, którzy odpowiedzialni są za realizację tego celu powinni posiadać złożoną i aktualną wiedzę na temat podstaw teoretycznych, metod, technik i praktyk potrzebnych w projektowaniu, realizowaniu i zarządzaniu procesami oraz systemami statystycznymi w zglobalizowanej gospodarce i współczesnym środowisku informatycznym. Wiedza ta tylko w ograniczonym zakresie przekazywana jest w ramach programów kształcenia statystycznego na uczelniach. Tradycyjna edukacja w zakresie statystyki na uczelniach wyższych ogranicza się do podstaw teorii statystyki oraz do metod i narzędzi analizy danych statystycznych. Absolwenci uniwersytetów podejmujący pracę w statystyce oraz statystycy wykształceni w ramach tradycyjnych programów edukacji statystycznej opartych na istniejących „najlepszych praktykach” i szkoleniach doskonalenia zawodowego ugruntowujących istniejące procedury statystyczne, powinni otrzymać aktualną wiedzę na temat tego, jak rozwijać i zarządzać procesami statystycznymi w nowoczesnym środowisku informacyjnym, istniejącym we współczesnych systemach gospodarczych, społeczeństwach i państwach. Realizacja tego celu wymaga zacieśnienia współpracy pomiędzy instytucjami statystycznymi i uczelniami wyższymi oraz wzmocnienia współpracy międzynarodowej.

Idea wspólnej edukacji statystycznej w jednoczącej się Europie pojawiła się już w połowie lat 90-tych z inicjatywy głównie Francji. Różne były jej oblicza i próby wdrożenia. Elementem wspólnym łączącym wszystkie te działania pozostaje nazwa: European Master in Official Statistics (EMOS).

W ostatnich latach nastąpiła intensyfikacja prac i wdrożone zostały przez Eurostat pewne rozwiązania organizacyjne.

W 2013 roku przy Eurostacie utworzono Grupę Ekspertów, w której posiedzeniach uczestniczyli przedstawiciele strony polskiej. Kluczową rolę w pracach Grupy pełnili przedstawiciele Eurostatu. Podjęte prace doprowadziły do: zdefiniowania głównych celów projektu, wskazania jego beneficjentów (stakeholders), określenia sposobu nadawania tytułu EMOS oraz ustalenia treści programowych.

W grudniu 2014 roku Grupa Ekspertów została zastąpiona przez Radę EMOS (EMOS Board).

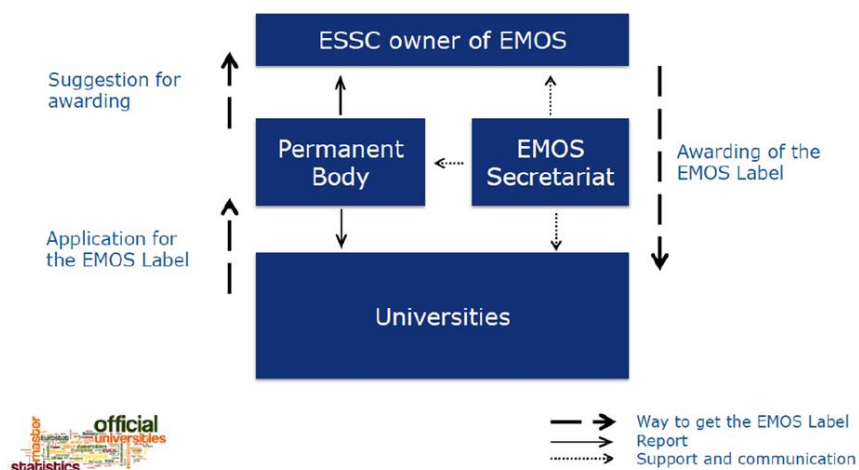
Do głównych celów projektu zalicza się:

- wypracowanie nowoczesnej oferty edukacyjnej w zakresie statystyki,
- utworzenie sieci uczelni kształcących kadry do pracy w instytucjach krajowych i europejskich,
- zacieśnienie współpracy uczelni z instytucjami statystycznymi,
- rozwój metodologii, organizacji, zarządzania i oceny jakości w statystyce,
- stworzenie zasobów kadry statystycznej i infrastruktury szkoleniowej.

2. Model zarządzania nazwą EMOS

Poniższy schemat powstał na podstawie rekomendacji sformułowanych w studium wykonalności „W stronę europejskich studiów magisterskich na kierunku statystyka publiczna” oraz w trakcie dyskusji w Grupie Ekspertów.

EMOS governance



Rys. 1. Schemat zarządzania

1) Komitet Europejskiego Systemu Statystycznego (ESSC) jako dysponent nazwy EMOS

Prawo dysponowania nazwą EMOS należy do Komitetu ESS. Na podstawie oceny i rekomendacji Rady EMOS, Komitet ESS podejmuje ostateczną decyzję w sprawie przyznawania nazwy EMOS i jest odpowiedzialny za jakość programu EMOS. Takie ramy zarządzania mają na celu zapobiec potencjalnemu konfliktowi interesów w podejmowaniu decyzji o przyznaniu nazwy EMOS programowi studiów magisterskich na danej uczelni.

2) Organ stały (Rada EMOS)

Rada EMOS składa się z 14 członków: 6 przedstawicieli z uniwersytetów, 5 z urzędów statystycznych, jeden z Europejskiego Komitetu Doradczego ds. Statystyki (ESAC), jeden przedstawiciel z krajowego banku centralnego oraz jeden z Eurostatu. Kadencja Rady wynosi 3 lata.

Rada EMOS, jako organ stały, jest odpowiedzialna za ocenę wniosków o przyznanie nazwy EMOS oraz za jakość marki EMOS. Jeśli struktura programu studiów magisterskich jest zgodna z wymaganiami, Rada EMOS przekazuje Komitetowi ESS rekomendację, by nadać programowi studiów magisterskich nazwę EMOS na okres 4 lat. Po ponownej ocenie programu studiów magisterskich Rada EMOS może złożyć Komitetowi ESS rekomendację przedłużenia ważności nazwy EMOS.

Ponadto, Rada EMOS jest odpowiedzialna za dalszy rozwój marki EMOS. Rada przygotowuje coroczny raport ze swojej działalności dla Komitetu ESS, który ma zawierać opis przyjętych i odrzuconych wniosków oraz decyzję przedłużenia ważności nazwy EMOS. Rada EMOS może też składać propozycje dotyczące tematyki warsztatów oraz/lub konferencji EMOS organizowanych w celu wymiany doświadczeń w ramach sieci EMOS oraz dyskusji na temat dalszego rozwoju.

Rada EMOS spotyka się dwa razy do roku.

3) Sekretariat EMOS

Sekretariat ma za zadanie zapewnić wsparcie dla Rady EMOS oraz organizować spotkania Rady i inne działania EMOS, a także zapewniać bieżącą komunikację.

Sekretariat jest również odpowiedzialny za informowanie o działalności EMOS i relacje publiczne. Sekretariat prowadzi stronę internetową EMOS, która służy do przekazywania istotnych informacji dla członków Rady EMOS, w ramach sieci EMOS i całej społeczności EMOS.

Sekretariat EMOS jest zorganizowany i zarządzany przez Eurostat.

4) Uniwersytety

Warunkiem przystąpienia do sieci EMOS jest złożenie wniosku podczas ogłoszonej rundy aplikacyjnej. Po pozytywnej ocenie wypełnienia wymogów związanych z projektem, uczelnie otrzymują prawo nadawania tytułu EMOS.

3. Główne założenia projektu

Projekt EMOS zakłada, że:

- uczestnikami są uczelnie z UE, krajów kandydujących do UE lub kraju członkowskiego EFTA (Master),
- program studiów zgodny jest z Procesem Bolońskim i Europejskim Systemem Transferu Punktów (ETCS) lub jego odpowiednikiem,
- rozwijana jest współpraca z krajowym urzędem statystycznym lub inną jednostką statystyki publicznej w zakresie staży oraz wsparcia merytorycznego,
- uczelnia posiada odpowiednie zasoby kadrowe i kwalifikacje do prowadzenia studiów magisterskich,
- uczelnia zapewnia odpowiednią infrastrukturę,
- podejmowana jest współpraca na poziomie międzynarodowym,
- podstawą przystąpienia do projektu jest złożenie wniosku w turze aplikacyjnej Call for applications.

Zgodnie z ustaleniami podjętymi przez Radę EMOS w zakresie drugiej edycji projektu EMOS, program studiów magisterskich jest zorganizowany zgodnie z celami kształcenia EMOS, jeśli:

- 1) kursy oferowane w celu osiągnięcia celów kształcenia EMOS są warte przynajmniej 50 punktów ETCS lub ich odpowiedników;
- 2) program studiów obejmuje napisanie pracy magisterskiej o tematyce związanej ze statystyką publiczną i powstałej przy wsparciu krajowego urzędu statystycznego (NSI), banku centralnego lub innej instytucji na szczeblu krajowym (ONA) bądź też organizacji międzynarodowej (IO) realizującej zadania z dziedziny statystyki, takiej jak EUROSTAT lub Europejski Bank Centralny (ECB);
- 3) program studiów obejmuje staż, który odbywa się w krajowym urzędzie statystycznym lub dziale statystycznym krajowego banku centralnego, innej instytucji na szczeblu krajowym lub organizacji międzynarodowej i przebiega pod kierunkiem Uczelni oraz danej instytucji (NSI, NCB, ONA, IO);
- 4) praca magisterska oraz staż razem są warte przynajmniej 40 punktów ECTS lub ich odpowiedników. Przynajmniej 20 z 40 punktów przyznaje się za pracę magisterską, podczas gdy pozostałe z przynajmniej 40 punktów uzyskuje się za staż. W przypadku braku możliwości przyznania punktów ECTS za staż, należy zapewnić odbycie go w wymiarze odpowiadającym wymaganej liczbie punktów ECTS.

Absolwenci, którzy z powodzeniem ukończyli program studiów EMOS powinni posiadać wiedzę na następujące tematy:

System statystyki publicznej

- a) zdawać sobie sprawę ze znaczenia statystyki publicznej jako infrastruktury informacyjnej dla społeczeństwa oraz jej zasad;

- b) znać strukturę i rolę Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), Europejskiego Systemu Banków Centralnych (ESCB) oraz innych producentów oficjalnych statystyk, jak również ich podstaw prawnych, w tym dotyczących poufności danych;
- c) znać najważniejsze instytucje działające na szczeblu krajowym i międzynarodowym oraz źródła danych, z jakich korzystają (np. Eurostat, ECB, Międzynarodowa Organizacja Pracy (ILO), Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS), ONZ, OECD, Bank Światowy);
- d) rozumieć zasady sformułowane w Europejskim Kodeksie Praktyk Statystycznych (dla ESS) oraz w publicznym zobowiązaniu ESBC dotyczącym statystyki europejskiej, także sposób, w jaki odnoszą się one do różnych etapów produkcji i rozpowszechniania danych statystycznych;

Modele i metody produkcji statystycznej

- a) rozumieć i umieć zastosować różne źródła danych (spisy, badania reprezentacyjne, przekrojowe, wzdłużne, rejestry administracyjne, big data, źródła zintegrowane) oraz poddawać krytycznej ocenie ich zalety i wady, także z punktu widzenia konsekwencji dla wyników;
- b) umieć projektować i zarządzać procesami produkcji danych, w tym definiować główne wymiary jakości oraz sposoby ich monitorowania i oceny;
- c) znać różne modele produkcji danych, w tym koncepcje architektury przedsiębiorstw i biznesu zastosowane w odniesieniu do statystyki publicznej (np. zarządzanie metadanymi, Generyczny Model Biznesowy dla Produkcji Statystycznej, archiwizacja danych, mieszane metody realizacji badań statystycznych, standardowa klasyfikacja statystyczna);

Zagadnienia szczegółowe

- a) rozumieć kwestie metodologiczne związane z niektórymi szczegółowymi obszarami statystyki publicznej oraz poprawnie interpretować oficjalne statystyki w danej dziedzinie (np. statystyki krajowe i regionalne, ekonomiczne i finansowe, demograficzne i dotyczące warunków społecznych, przemysłowe, branżowe, dotyczące rolnictwa i rybołówstwa, handlu międzynarodowego, transportu, środowiska i energii, nauki i technologii);
- b) umieć stosować odpowiednie metody do produkcji i analizy danych w danej dziedzinie;

Metody statystyczne

- a) posiadać znajomość i umiejętność stosowania metod statystycznych, takich jak metody losowania, estymacji dla małych obszarów, korekty braków odpowiedzi oraz metody imputacji, metody przetwarzania big data, analiza szeregów czasowych, teoria tworzenia indeksów, statystyka wielowymiarowa, ekonometria;
- b) dysponować krytyczną zdolnością sytuowania analizy danych statystycznych w kontekście edycji, imputacji, problemu braków danych, znajomość pojęć meta- i paradanych, zagadnienia integracji danych;

- c) osiąść umiejętność wykorzystania oprogramowania takiego jak SAS, R, SPSS lub STATA.

Rozpowszechnianie

- a) zdobyć umiejętność skutecznej prezentacji danych dla różnych odbiorców;
- b) rozumieć kwestie poufności danych w rozpowszechnianiu oficjalnych statystyk oraz główne metody jej zapewniania (np. kontrola udostępniania danych), szczególnie w odniesieniu do mikro danych;
- c) posiadać świadomość istnienia różnych narzędzi służących do rozpowszechniania danych i prezentacji wyników (tabele, wykresy w internetowym środowisku o charakterze statycznym i dynamicznym, hurtownie danych, zaawansowane metody wizualizacji).

4. Sieć EMOS

W sierpniu 2014 roku Eurostat wystosował pierwsze zaproszenie do przysyłania zgłoszeń do wzięcia udziału w projekcie (call for application) i w jego wyniku do pierwszej rundy projektu EMOS zakwalifikowały się następujące uczelnie:

University of Helsinki (Finlandia)
Ensaï and Université de Rennes 1 (Francja)
Universität Trier (Niemcy)
Università degli Studi di Firenze (Włochy)
Università di Pisa (Włochy)
Sapienza – Università di Roma (Włochy)
Universiteit Utrecht (Holandia)
Universidade NOVA de Lisboa (Portugalia)
Örebro University (Szwecja)
University of Ljubljana (Słowenia)
University of Southampton (Wielka Brytania).

Jesienią 2015 r. została ogłoszona druga runda zgłaszania wniosków aplikacyjnych o przystąpienie do projektu. Uczelnie, które zakwalifikowały się do drugiej tury projektu EMOS:

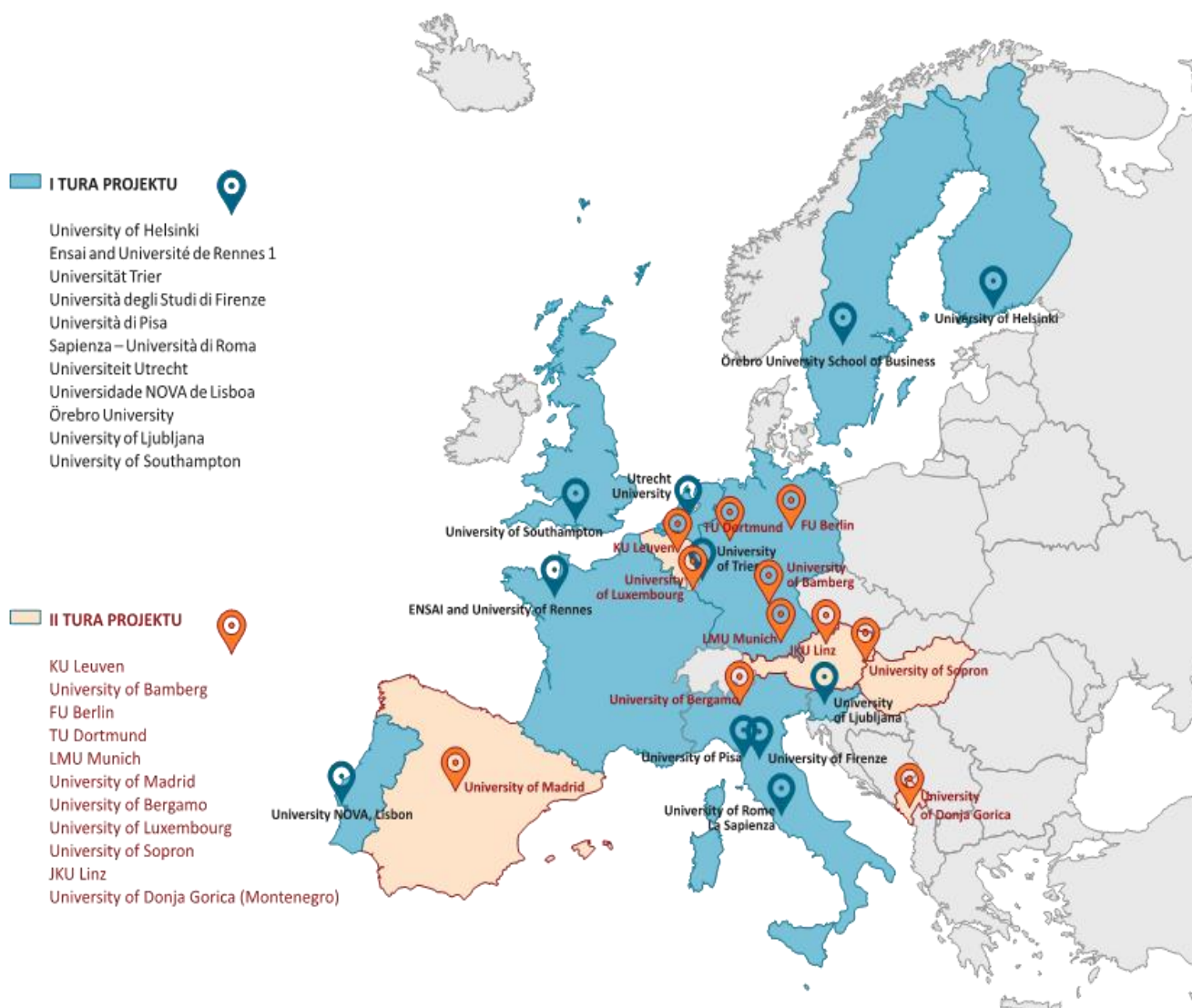
University of Leuven (Belgia)
University of Bamberg (Niemcy)
Free University of Berlin (Niemcy)
Technical University of Dortmund (Niemcy)
Ludwig Maximilians University of Munich (Niemcy)
University of Madrid (Hiszpania)
University of Bergamo (Włochy)
University of Luxembourg (Luksemburg)

University of Sopron (Węgry)
 Johannes Kepler University Linz (Austria)
 University of Donja Gorica (Czarnogóra)

Trzecia tura aplikacyjna projektu ruszyła 15 marca br. i potrwa do 30 czerwca br.

Program EMOS aktualnie jest realizowany jako dodatkowa ścieżka edukacyjna dołączana do już funkcjonujących programów studiów magisterskich, działająca w ramach sieci uczelni i urzędów statystycznych. Oczekuje się jednak, że w przyszłości program EMOS stanie się głównym narzędziem szkolenia kadr europejskiego systemu statystyki.

Załączona mapka uwzględnia uczelnie, które uzyskały uprawnienia nadawania tytułu EMOS w pierwszej i drugiej turze projektu.



Rys. 2. Sieć uniwersytetów posiadających prawo do nadawania tytułu EMOS

5. Inne działania związane z EMOS

W ramach projektu EMOS prowadzone są dodatkowo inne działania, takie jak:

- 1) Webinaria – zdalne, kilkugodzinne, otwarte seminaria organizowane cyklicznie poświęcone różnym tematom związanym ze statystyką. Ich uczestnikami są studenci oraz pracownicy urzędów statystycznych. W niektórych z nich uczestniczyło ok. 200 osób, również z krajów spoza Europy. Warunkiem uczestnictwa jest wcześniejsze zarejestrowanie się;
- 2) Szkoły letnie – ich organizacja jest kolejną aktywnością związaną z EMOS. Organizowane są przez wybrane uniwersytety, a ich celem jest zazwyczaj uzupełnienie niezbędnych treści programowych związanych z EMOS;
- 3) Warsztaty – raz w roku odbywają się warsztaty, których celem jest integracja społeczności EMOS. Ich uczestnikami są studenci, przedstawiciele uczelni, urzędów statystycznych. Podczas warsztatów dyskutowane są kluczowe kwestie związane z funkcjonowaniem EMOS. Ostatnie warsztaty odbyły się 6 marca 2018 r. w Lublanie;
- 4) Współpraca między uniwersytetami – oparta jest głównie o program wymiany studentów Erasmus. Dwa uniwersytety (w Trierze i Pizie) na bazie EMOS uruchomiły wspólne studia magisterskie. Polegają one na tym, że studenci odbywają pierwszy rok studiów na uczelni macierzystej, a drugi na współpracującej. Efektem jest przyznanie tytułów Master dwóch uczelni w oparciu o jedną rozprawę magisterską.

6. Użyteczne materiały

https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/emos_en

Opracowano w Urzędzie Statystycznym w Poznaniu