



**UNIWERSYTET
ŁÓDZKI**

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki**

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Łódzki
ul. Narutowicza 68
90-136 Łódź

Nazwa ocenianego kierunku studiów: INFORMATYKA I EKONOMETRIA

1. Poziom/y studiów: studia II stopnia
2. Forma/y studiów: stacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
Ekonomia i finanse

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Ekonomia i finanse	78	65%

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1	Informatyka	34	28%
2	Matematyka	8	7%

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Szczegółowy opis efektów uczenia się dla studiów II stopnia na kierunku INFORMATYKA I EKONOMETRIA z odniesieniem do charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) przedstawiono poniżej w zestawieniu tabelarycznym.

Tabela 1. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kierunku INFORMATYKA I EKONOMETRIA (studia II stopnia).

Symbole efektów uczenia się dla kierunku	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku INFORMATYKA I EKONOMETRIA absolwent:	Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK
06IE-2A_W01	Zna terminologię używaną w ekonomii i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie nauk społecznych na poziomie rozszerzonym; ma szeroką wiedzę z zakresu innych nauk społecznych i ich relacji do ekonomii; ma poszerzoną wiedzę z informatyki	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_W02	Posiada wiedzę z zakresu matematycznego zapisu złożonych problemów społeczno-gospodarczych, w tym także problemów decyzyjnych; potrafi zdefiniować złożony problem wielokryteriowy; zna zaawansowane metody modelowania ekonometrycznego	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_W03	Zna komputerowe języki programowania oraz podstawy budowy algorytmów obliczeniowych; ma rozszerzoną wiedzę z zakresu metod wytwarzania oprogramowania	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_W04	Posiada wiedzę z zakresu informatycznych systemów zarządzania i gospodarki elektronicznej oraz zna ich rolę w przedsiębiorstwie	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_W05	Poprawnie objaśnia sformalizowane zależności ekonomiczne	P7S_WK P7U_W
06IE-2A_W06	Jest merytorycznie przygotowany do formułowania kompleksowych analiz i prognoz gospodarki narodowej oraz przeprowadzania skomplikowanych analiz polityki	P7S_WG P7S_WK P7U_W
06IE-2A_W07	Zdobywa rozszerzoną wiedzę w zakresie nauk ekonomicznych	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_W08	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK P7U_W
06IE-2A_W09	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod statystycznych stosowanych w badaniach społecznych i badaniach rynku	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_W10	Zna podstawowe metody estymacji i testowania hipotez dla rozkładów wielowymiarowych	P7S_WG P7U_W
06IE-2A_U01	Potrafi skonstruować model symulacyjny dla przeprowadzenia eksperymentu statystycznego (zbadać rozkłady prawdopodobieństw zmiennych będących wynikami procesu) lub optymalizacyjnego	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U02	Potrafi posługiwać się narzędziami stosowanymi w ilościowych analizach złożonych problemów dotyczących różnych obszarów funkcjonowania gospodarki; potrafi modyfikować znane metody w celu ich zastosowania do analiz społeczno-gospodarczych; umiejętnie posługuje się programami komputerowymi, jako narzędziami wspomagającymi rozwiązanie tych problemów	P7S_UW P7U_U

Symbole efektów uczenia się dla kierunku	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku INFORMATYKA I EKONOMETRIA absolwent:	Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK
06IE-2A_U03	Potrafi samodzielnie analizować potrzeby informacyjne organizacji, potrafi formułować wymagania użytkownika względem systemu informatycznego, potrafi projektować rozwiązania informatyczne uwzględniając postawione wymagania	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U04	Potrafi obsługiwać procesy biznesowe z wykorzystaniem zintegrowanego systemu informatycznego i analizować dane; potrafi zaproponować system informatyczny dostosowany do konkretnych uwarunkowań organizacji	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U05	Potrafi programować w nowoczesnych językach programowania, efektywnie posługuje się zaawansowanymi środowiskami programistycznymi	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U06	Potrafi skonstruować niewielkie modele ekonometryczne, a w szczególności wybrać właściwe narzędzia ekonometrycznej analizy procesów finansowych	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U07	Potrafi pracować w zespołach projektowych działających zgodnie z nowoczesnymi metodami zarządzania projektem; potrafi ocenić przydatność różnych metodyk wytwarzania oprogramowania	P7S_UO P7U_U
06IE-2A_U08	Potrafi wykorzystywać w praktyce wiedzę zdobytą w trakcie studiów	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7U_U
06IE-2A_U09	Potrafi użytkować pakiety statystyczno-ekonometryczne w analizie danych	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U010	Potrafi projektować i przeprowadzać badania statystyczne oparte na nieprostych próbach reprezentacyjnych	P7S_UW P7S_UO P7U_U
06IE-2A_U011	Potrafi zastosować poznane metody wielowymiarowej analizy statystycznej do modelowania zjawisk społeczno-gospodarczych	P7S_UW P7U_U
06IE-2A_U012	Posiada umiejętności językowe i swobodnie operuje specjalistycznymi określeniami w zakresie terminologii właściwej dla branży informatycznej i szeroko pojętych metod ilościowych, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_UK P7S_U
06IE-2A_K01	Ma świadomość konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy	P7S_KK P7U_K
06IE-2A_K02	Wykazuje kreatywność i zdolność do współpracy w zespole	P7S_KO P7U_K
06IE-2A_K03	Ma zdolność do radzenia sobie z nietypowymi problemami pojawiającymi się w pracy	P7S_KK P7S_KR P7U_K
06IE-2A_K04	Wykazuje zdolność krytycznej oceny własnej wiedzy i umiejętności, świadomość ciągłego ich poszerzania, doskonalenia, aktywność w podnoszeniu swoich kwalifikacji	P7S_KK P7U_K
06IE-2A_K05	Jest samodzielny i odpowiedzialny w zakresie powierzonych mu zadań ze świadomością konsekwencji popełnionych błędów	P7S_KO P7S_KR P7U_K
06IE-2A_K06	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO P7U_K

Program studiów na kierunku INFORMATYKA I EKONOMETRIA zakłada przekazanie wiedzy i kształtowania kompetencji absolwenta w zakresie ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego (06IE_2A_W08, 06IE_2A_K05). Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku INFORMATYKA I EKONOMETRIA absolwent osiągnie następujące efekty uczenia się z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego:

- znajomość głównych przepisów prawa z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego;
- umiejętność postępowania w zgodzie z zasadami ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Alina Jędrzejczak	Dr hab., prof. UŁ – Przewodnicząca; Dyrektor Instytutu Statystyki i Demografii; Kierownik Katedry Metod Statystycznych
Mariusz Sokołowicz	Dr hab., prof. UŁ – Prodzikan ds. kształcenia Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego
Iwona Świeczewska	Dr hab. – Dyrektor Instytutu Ekonometrii
Radosław Zajdel	Dr hab., prof. UŁ – Dyrektor Instytutu Logistyki i Informatyki
Dorota Pekasiewicz	Dr hab., prof. UŁ, profesor w Katedrze Metod Statystycznych
Magdalena Ulrichs	Dr, adiunkt w Katedrze Ekonometrii
Justyna Wiktorowicz	Dr hab., prof. UŁ, profesor w Katedrze Statystyki Ekonomicznej i Społecznej
Małgorzata Misztal	Dr, starszy wykładowca w Katedrze Metod Statystycznych
Dorota Kałuża-Kopias	Dr, adiunkt w Katedrze Demografii
Maciej Małaczewski	Dr hab., profesor w Katedrze Ekonometrii
Michał Majsterek	Dr hab., prof. UŁ, profesor w Katedrze Modeli i Prognoz Ekonometrycznych
Łukasz Murowaniecki	Dr, starszy wykładowca w Katedrze Informatyki Ekonomicznej
Adam Kucharski	Dr, adiunkt w Katedrze Badań Operacyjnych

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	5
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	7
Prezentacja uczelni	8
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	9
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	17
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	21
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	30
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	35
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	45
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	49
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	51
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	54
Część III. Załączniki	56
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	56
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	61

Wskazówki ogólne do raportu samooceny

Raport samooceny przygotowywany przez uczelnię jest jednym z podstawowych źródeł informacji wykorzystywanych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w procesie oceny programowej. Jego głównym celem jest prezentacja koncepcji i programu studiów, uwarunkowań jego realizacji oraz miejsca i roli kształcenia w otoczeniu społecznym i gospodarczym, w odniesieniu **do szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia** określonych w załączniku do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, a także refleksja nad stopniem spełnienia tych kryteriów.

Istotnymi cechami raportu samooceny jest analityczne i auto-refleksyjne podejście do prezentowanych w nim treści oraz poparcie przedstawianych w raporcie aspektów programu studiów i jego realizacji specyficznymi przykładami stosowanych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem wyróżniających je cech oraz dobrych praktyk. Raport powinien być zwięzły. W części I jego objętość nie powinna przekraczać 40 000 znaków.

We wzorze raportu samooceny zawarte zostały wskazówki mówiące o tym, co warto rozważyć i do czego odnieść się w raporcie. Zwrócono w nich uwagę na te elementy, odpowiadające szczegółowym kryteriom oceny programowej i przyjętym standardom jakości, do których odniesienie się umożliwi dokonanie pełnej samooceny, a następnie przeprowadzenie rzetelnej oceny przez zespół oceniający PKA.

Wskazówek tych nie należy traktować jako obligatoryjnych dla uczelni przygotowującej raport samooceny. Uczelnia w samoocenie każdego kryterium ma prawo w pełni autonomicznie przedstawiać kluczowe czynniki uwiarygadniające jego spełnienie. Wyłącznym celem wskazówek jest pomoc w zrozumieniu istoty każdego z kryteriów, wskazanie informacji najważniejszych dla procesu oceny oraz zainspirowanie do formułowania pytań, na które warto poszukiwać odpowiedzi w procesie samooceny i opracowywania raportu, a także w celu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Należy pamiętać, że zgodnie z § 17 ust. 3 statutu PKA z dnia 13 grudnia 2018 r., Uczelnia powinna opublikować raport samooceny na swej stronie internetowej przed wizytacją zespołu oceniającego.

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Łódzki to jedna z największych polskich uczelni i największa w regionie łódzkim. Misją UŁ jest kształcenie wysokiej klasy naukowców i specjalistów w wielu dziedzinach humanistyki, nauk społecznych, przyrodniczych, ścisłych. Uczelnia współpracuje z otoczeniem, zarówno na poziomie kadrowym, zapewniając wykwalifikowanych pracowników, jak i naukowym, oferując wiedzę i kompetencje przedsiębiorstwom z różnych gałęzi gospodarki. Uniwersytet angażuje się w wiele projektów społeczno-kulturalnych w Łodzi.

UŁ jest uczelnią otwartą na świat – wciąż rośnie liczba uczących się tutaj studentów z zagranicy, a polscy studenci wyjeżdżają za granicę dzięki programom wymiany. Siłą UŁ jest „jedność w różnorodności”, o czym świadczy 25 000 studentów, w tym prawie 2000 studentów zagranicznych, ponad 7 000 absolwentów rocznie, ponad 2 000 nauczycieli akademickich, 900 doktorantów, 35 zagranicznych profesorów wizytujących, 170 specjalności na ponad 100 kierunkach studiów, 30 dyscyplin naukowych w ramach 3 dziedzin nauki, 15 centrów naukowo-badawczych, 13 wydziałów, 4 szkoły doktorskie.

Silna pozycja UŁ łączy się jednocześnie z dużym potencjałem rozwojowym i wyzwaniem współczesnej nauki oraz potrzeb środowiska społecznego, kulturalnego, gospodarczego. Dlatego kluczowy kierunek rozwoju UŁ opiera się na wspieraniu i promowaniu rozwoju badań naukowych oraz związanego z tymi badaniami procesu kształcenia studentów i doktorantów, zwiększaniu międzynarodowej rozpoznawalności, komercjalizacji wyników badań pracowników, doktorantów i studentów, współpracy z otoczeniem społecznym, gospodarczym i z instytucjami kultury oraz współpracy międzynarodowej. Struktura dyscyplin mieszcząca się w unikalnej mieszance dziedzin (nauk humanistycznych, społecznych i eksperymentalnych) tworzy silny fundament i atut w rozwoju UŁ.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Kierunek Informatyka i Ekonometria, prowadzony na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ, od roku akademickiego 2021/2022 jest realizowany wyłącznie w ramach studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim. Jest to kierunek kształcący analityków systemów ekonomicznych i informatycznych, specjalistów posiadających wysokie kwalifikacje, które są wysoko oceniane przez pracodawców w dobie globalnej informatyzacji i cyfryzacji. Kierunek ten ściśle wpisuje się w misję rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego, której jednym z priorytetów jest kształcenie wysokiej klasy naukowców i specjalistów, m.in. z zakresu nauk społecznych i ścisłych. Zgodnie ze strategią Wydziału, studia na kierunku Informatyka i Ekonometria kształcą profesjonalnych praktyków, ludzi mądrych i odpowiedzialnych, przestrzegających uniwersalnych zasad moralnych, dążących do odkrywania i przekazywania prawdy, mających szerokie horyzonty intelektualne, tolerancyjnych i otwartych na odmienne poglądy i idee. Promowane jest także nastawienie na wysokie osiągnięcia, innowacyjność i współpracę, co umożliwi skuteczną rywalizację w krajowym i europejskim obszarze edukacyjnym.

W obecnym kształcie kierunek prowadzony jest od roku akademickiego 2018/2019. Podstawę formalną do jego prowadzenia stanowi Uchwała Senatu Uniwersytetu Łódzkiego nr 156, z dnia 17 maja 2021 r., zmieniająca Uchwałę nr 554 Senatu UŁ z dnia 11.06.2012 r. w sprawie przyjęcia efektów kształcenia dla kierunku studiów II stopnia „Informatyka i ekonometria”. Obowiązująca obecnie na kierunku Informatyka i Ekonometria koncepcja kształcenia powstała w odpowiedzi nie tylko na zmieniający się rynek pracy, ale była także podyktowana koniecznością uelastyczenia oferty kształcenia w zakresie metod ilościowych. To pozwala studentom tego kierunku na wybór własnej ścieżki uczenia się (zgodnie z ich zainteresowaniami), co jest możliwe poprzez wybór jednej z dwóch oferowanych specjalności (ścieżek kształcenia): Analityki gospodarczej oraz Informatyki. Specjalności te realizowane są już od II semestru studiów. Taka koncepcja kształcenia daje także możliwość pozyskania kandydatów z innych kierunków studiów (absolwentów studiów I stopnia, głównie z Ekonomii, Finansów i Rachunkowości, a także Informatyki i Matematyki), którzy chcieliby pogłębiać swoją wiedzę w zakresie metod ilościowych stosowanych w analizach procesów społeczno-gospodarczych i finansowych. Dodatkowo, w ramach specjalności Analityka gospodarcza, student może wybrać ścieżkę kształcenia w zakresie statystyki publicznej, która umożliwi uzyskanie tytułu **European Master in Official Statistics (EMOS)**, nadawanego przez EUROSTAT. Należy podkreślić, że kierunek Informatyka i Ekonometria na Uniwersytecie Łódzkim jest na liście jedynie czterech kierunków w Polsce, którym przyznano prawo nadawania tego prestiżowego certyfikatu.

W programie studiów wyraźnie wskazano, iż kandydat ubiegający się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku Informatyka i Ekonometria musi posiadać dyplom ukończenia studiów I stopnia. Powinien również dysponować podstawową wiedzą na temat zjawisk społeczno-ekonomicznych oraz systemu gospodarki narodowej i mechanizmów jego funkcjonowania, a także znać podstawy matematyki i technologii informacyjnych oraz ogólne zasady i procedury przeprowadzania analiz ekonomicznych. Wymogi te, w stopniu podstawowym, są konieczne, ponieważ kompetencje w tym zakresie na studiach II stopnia są pogłębiane. Efekty uczenia się na tym kierunku odnoszą się przeważającym stopniem do dziedziny wiodącej, jaką jest dziedzina nauk społecznych, w dyscyplinie ekonomia i finanse (65% efektów uczenia się), ale także uwzględniają dziedzinę nauk ścisłych i

przyrodniczych, w dyscyplinach informatyka (28%) oraz matematyka (7%). Kierunek ten w pełni wpisuje się więc w dziedziny i dyscypliny reprezentowane na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ.

Kierunkiem Informatyka i Ekonometria opiekują się trzy Instytuty działające w ramach Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. Są to: Instytut Ekonometrii, Instytut Statystyki i Demografii oraz Instytut Logistyki i Informatyki. Działalność naukowa prowadzona przez pracowników tych Instytutów, potwierdzona licznymi publikacjami w prestiżowych czasopismach, monografiami, osiąganymi kolejnymi tytułami i stopniami naukowymi daje gwarancję wysokiego poziomu jakości kształcenia na tym kierunku. Bogate doświadczenia badawcze wynikające m.in. z udziału pracowników w licznych grantach badawczych, finansowanych przez instytucje krajowe i międzynarodowe pozwala także na skuteczne włączanie studentów tego kierunku w badania naukowe, dając im tym samym unikalne kompetencje na rynku pracy (patrz Kryterium 4).

W doskonaleniu procesu dydaktycznego ważną rolę odgrywają **Konferencje Dydaktyczne**, organizowane przez Instytuty Ekonometrii oraz Statystyki i Demografii Uniwersytetu Łódzkiego. Są one znanym i cenionym ogólnopolskim forum wymiany poglądów i doświadczeń nauczycieli akademickich. Forum to dotyczy nauczania przedmiotów ilościowych takich jak: matematyka, statystyka, ekonometria, badania operacyjne oraz informatyka wykładanych na wyższych studiach ekonomicznych i menadżerskich, a w szczególności na kierunku Informatyka i Ekonometria. Po ostatniej wizycie Polskiej Komisji Akredytacyjnej na IE, konferencja oprócz wymiany poglądów i szkolenia kadr naukowych, jest także miejscem spotkań pracowników dydaktycznych z interesariuszami zewnętrznymi. W ramach wykładów i dyskusji panelowych następuje także wymiana doświadczeń, dotycząca wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również wdrażania działań prowadzących do zdobywania przez studentów kompetencji badawczych. Ostatnia, XXVIII Konferencja Dydaktyczna odbyła się w dniach 10-11 czerwca 2019 roku i była zatytułowana „Nauczanie statystyki i ekonometrii w dobie Data Science” (<http://kd.uni.lodz.pl/>).

W doskonaleniu procesu dydaktycznego, a szczególnie w ciągłym korygowaniu zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, pomaga także **Rada Konsultacyjna** kierunku, w której skład wchodzi, oprócz pracowników instytutów opiekujących się kierunkiem i przedstawicieli studentów, także interesariusze zewnętrzni, reprezentujący Urząd Statystyczny w Łodzi (Tomasz Piasecki), i firmy działające w regionie - Inwar (Henryk Kruszek) oraz BSH (Michał Szymczak).

Efekty uczenia się na kierunku Informatyka i Ekonometria dają możliwości kształcenia specjalistów dysponujących bogatym warształem umiejętności statystyczno-ekonometrycznych, matematycznych, informatycznych. Absolwent tego kierunku dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu ekonomii, finansów oraz systemów informatycznych, którą może wykorzystać do analizy i interpretacji różnorodnych zagadnień i problemów ekonomicznych, formułowania użytecznych dla decydentów wniosków praktycznych oraz projektowania konstruktywnych rozwiązań informatycznych. Absolwenci wybierający ścieżkę Analityki gospodarczej posiadają pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu zaawansowanych metod ilościowych stosowanych w analizach zjawisk społeczno-ekonomicznych. Są więc przygotowani do prowadzenia kompleksowych analiz złożonych problemów dotyczących różnych obszarów funkcjonowania gospodarki, prowadzenia analiz symulacyjnych oraz formułowania prognoz. Absolwenci wybierający informatyczną ścieżkę kształcenia (w ramach specjalności Informatyka) posiadają wiedzę z zakresu modelowania systemów informatycznych i biznesowych, znają zasady

programowania, potrafią dobierać właściwy system informatyczny do konkretnych potrzeb firmy oraz obsługiwać procesy biznesowe z wykorzystaniem zintegrowanych systemów informatycznych.

Istotne jest także nabywanie w procesie kształcenia umiejętności i kompetencji, które są wysoko oceniane przez pracodawców. Należą do nich aktywność, samodzielność, zdolność wyszukiwania i przetwarzania informacji; umiejętność dokonywania syntezy faktów na podstawie wielu dostępnych źródeł; pracy projektowej oraz umiejętność organizacji pracy, które w przyszłości ułatwią dalszy rozwój zawodowy i naukowy.

Koncepcja kształcenia na kierunku Informatyka i Ekonometria, opracowana dla studiów II stopnia uwzględnia potrzeby krajowego i międzynarodowego rynku pracy. Potrzeby te zostały zdiagnozowane na podstawie statystyk, analiz i raportów przygotowanych przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej (MPiPS), informacji zawartych w raporcie „Barometr Rynku Pracy *Work Service -X* edycja”, a także w raporcie międzynarodowym przygotowanym przez naukowców z University of Oxford: „*The future of skills employment in 2030*”. Absolwent tego kierunku jest doskonale przygotowany do pracy zawodowej we wszystkich podmiotach gospodarki, z powodzeniem radzi sobie zarówno jako właściciel firmy, jak i pracujący na stanowiskach kierowniczych w instytucjach i urzędach wszystkich szczebli administracji publicznej i stanowiskach samodzielnych analityków w bankach, instytucjach finansowych i ubezpieczeniowych, centrach podejmowania decyzji, firmach konsultingowych i outsourcingowych, agencjach marketingowych oraz ośrodkach przetwarzania informacji. Może wykonywać zawód analityka statystycznego i analityka informacji ekonomicznej, doradcy i analityka finansowego, maklera giełdowego, logistyka zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji, *Chief Information Officer* w biznesie i administracji publicznej, lidera informatycznych zespołów projektowych, analityka i projektanta systemów informatycznych, konsultanta do spraw systemów informatycznych, programisty. Posiada także kompetencje umożliwiające mu podjęcie studiów w Szkole Doktorskiej. Kandydat do Szkoły Doktorskiej powinien znać nie tylko ilościowe metody analiz z obszaru dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, ale także dysponować wysoko zaawansowaną wiedzą z odpowiednich dyscyplin dziedziny nauk społecznych i sprawnie posługiwać się literaturą światową, zwłaszcza w języku angielskim. Absolwent może również kontynuować kształcenie na studiach podyplomowych i kursach doszkalających.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

W programie studiów II stopnia na kierunku liE wprowadzono gruntowne zmiany w roku akademickim 2018/2019, kiedy w związku z wygaszaniem studiów I oraz II stopnia na kierunkach „Analityka Gospodarcza” oraz „Informatyka”, Rady Konsultacyjne podjęły decyzję o modyfikacji programu studiów i treści kształcenia na kierunku liE, tak aby zapewnić w ramach Wydziału E-S ciągłość kształcenia na studiach II stopnia absolwentom kierunków studiów I stopnia, wygaszanych w związku z koniecznością dokonania szybkich zmian w ofercie dydaktycznej na UŁ, spowodowanych wejściem w życie nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (“2.0”). Aktualnie obowiązujący program studiów na kierunku liE, studia II stopnia został zatwierdzony Uchwałą nr 156 Senatu Uniwersytetu Łódzkiego z dnia 17 maja 2021 r.

W pierwszym semestrze studiów wszystkie zajęcia mieszczą się w obszarze modułu przedmiotów podstawowych, w kolejnych semestrach w programie wyróżniono wyłącznie przedmioty wybieralne, w tym moduły specjalności.

Treści kształcenia na kierunku IiE wiążą się ściśle z dziedziną wiodącą dla kierunku, czyli dziedziną nauk społecznych oraz z dyscypliną wiodącą, którą jest ekonomia i finanse (65%). Wśród przedmiotów związanych z dyscypliną wiodącą wymienić można m.in. *Główne nurty współczesnej teorii ekonomii, Wskaźniki rozwoju społeczno-ekonomicznego, Metodę reprezentacyjną, Prognozowanie ekonometryczne i symulacje, Zaawansowane metody ekonometryczne, Zaawansowane metody analiz sektorowych, Ekonomię matematyczną, Analizę procesów demograficznych, Ekonometrię finansową, Modelowanie gospodarki narodowej, Zastosowanie metod statystycznych w ekonomii, Modelowanie procesów biznesowych.*

Można także wskazać treści związane z dziedziną nauk ścisłych i przyrodniczych, a w szczególności z dyscyplinami: informatyka (28%) i matematyka (7%). Treści kształcenia związane z tą dziedziną przekazywane są m.in. w ramach przedmiotów: *Badania operacyjne stosowane, Metodyki wytwarzania oprogramowania, Systemy informatyczne w zarządzaniu, Analiza i modelowanie systemów informatycznych, Programowanie w języku Java, Rozwiązania Business Intelligence, Nieklasyczne metody optymalizacji w praktyce, Optymalizacja w środowisku obliczeniowym.*

Umiejętności w zakresie znajomości języków obcych nabywane są w ramach przedmiotów do wyboru w 4 semestrze studiów. Studenci mają obowiązek uczestniczenia w wykładach do wyboru w języku obcym w wymiarze 28 godzin oraz w takim samym wymiarze godzinowym w konwersatoriach w języku angielskim, co pozwala im zapoznać się ze specyficznym językiem dyscyplin kierunkowych, a więc nabyć umiejętności niezbędne do kompetentnego korzystania z literatury naukowej i zawodowej, do podniesienia poziomu przygotowywanych prac magisterskich, w większym niż dotąd stopniu opierających się na uznanej literaturze światowej.

Formy zajęć uwzględnione w programie studiów na II stopniu kierunku IiE obejmują, od roku akademickiego 2021/2022, wykłady, warsztaty, laboratoria i seminaria w proporcji liczby godzin odpowiednio: 33%, 16%, 40%, 11%.

Treści programowe na kierunku IiE są dostosowane do sylwetki absolwenta, a jednocześnie do możliwości ich realizacji przez zespół dydaktyczny. Treści te na kierunku IiE ściśle wiążą się z działalnością badawczą pracowników prowadzących na nim zajęcia. Można śmiało stwierdzić, że część oferty edukacyjnej ma w związku z tym charakter unikatowy w skali kraju. Są one jednocześnie adekwatne do potrzeb rynku pracy. Przyjęto zasadę, że zajęcia na II stopniu Informatyki i Ekonometrii prowadzą wyłącznie osoby, które prowadzą badania naukowe (udokumentowane publikacjami w liczących się czasopismach lub monografiami) związane z przedmiotem, który wykładają. Dodatkowo, dydaktycy prowadzący zajęcia na IiE są laureatami licznych nagród za działalność naukową i dydaktyczną. Dotyczy to także najmłodszych wiekiem, a więc pozornie najmniej doświadczonych koordynatorów przedmiotu.

Treści kształcenia w odniesieniu do przedmiotów ekonometrycznych, koordynowanych przez pracowników Instytutu Ekonometrii, powiązane są ściśle z działalnością ośrodka łódzkiego, którego specjalnością jest zapoczątkowana przez prof. Władysława Welfe makroekonometria stosowana, w tym modelowanie gospodarki narodowej. Również ośrodek łódzki, w osobie prof. Aleksandra Welfe, był pionierem zastosowania symulacji w analizach scenariuszowych i prognostycznych. Z kolei pod

wpływem prof. Władysława Milo rozwinęła się w ośrodku łódzkim ekonometria finansowa, analizy szeregów czasowych czy teoria prognozy oraz szeroko rozumiana teoria ekonometrii. Niekwestionowane są również podjęte przez prof. Łucję Tomaszewicz, a kontynuowane przez Jej uczniów, badania związane z modelowaniem przepływów międzygałęziowych (modelowanie input-output). Prowadzone w Instytucie Ekonometrii badania naukowe wpisują się w dyscyplinę ekonomia i finanse, a wyniki tych badań miały wpływ na dobór kluczowych treści kształcenia i ich powiązanie z kierunkowymi efektami uczenia się m.in. w ramach przedmiotów: *Prognozowanie ekonometryczne i symulacje, Zaawansowane metody ekonometryczne, Zaawansowane metody analiz sektorowych, Ekonometria finansowa, Modelowanie gospodarki narodowej, Mikroekonometria*.

Treści kształcenia w odniesieniu do przedmiotów statystycznych, koordynowanych przez pracowników Instytutu Statystyki i Demografii, wiążą się ściśle z badaniami prowadzonymi przez pracowników Instytutu, w tym badaniami zapoczątkowanymi przez prof. Edwarda Rosseta, prekursora polskiej demografii oraz prof. Czesława Domańskiego, wieloletniego prezesa Polskiego Towarzystwa Statystycznego, twórcy łódzkiej szkoły statystyki nieparametrycznej. Pracownicy trzech katedr wchodzących w skład Instytutu realizują zadania badawcze w zakresie rozwoju metod statystycznych (m.in. klasyczne i nieklasyczne metody wnioskowania statystycznego, metody analizy danych niekompletnych, statystyka małych obszarów, aproksymacja rozkładów płac i dochodów, metody badania nierówności, ubóstwa i wykluczenia społecznego, teoria i praktyka indeksów cen, metody statystyki wielowymiarowej, *data mining*), ich zastosowań w badaniach społeczno-ekonomicznych (m.in. analiza wybranych sektorów gospodarki i porównania międzynarodowe, badanie ekonomicznych konsekwencji opodatkowania konsumpcji indywidualnej w Polsce, badania determinant i skutków bezpośrednich inwestycji zagranicznych, zastosowania metod wielowymiarowej analizy porównawczej do oceny przestrzennego zróżnicowania zjawisk ekonomicznych i społecznych w czasie, międzypokoleniowe dziedziczenie nierówności społecznych, międzypokoleniowy transfer wiedzy w kontekście starzenia się ludności, metody pomiaru jakości życia, makroekonomiczne uwarunkowania innowacji oraz statystyczna ocena efektywności innowacji w kontekście Gospodarki 4.0) oraz w zakresie badań ludnościowych, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki starości i ludzi starszych (m.in. społeczno-ekonomiczne konsekwencje starzenia się ludności Polski, regionalne zróżnicowanie procesów ludnościowych we współczesnej Polsce, ruch naturalny w Polsce, ruch wędrowniczy we współczesnej Polsce, modelowanie stochastyczne procesów ludnościowych). Wśród pracowników Instytutu znaleźć można także osoby pracujące lub współpracujące z Głównym Urzędem Statystycznym oraz Urzędem Statystycznym w Łodzi. Prowadzone w Instytucie Statystyki i Demografii badania naukowe wpisują się w dyscyplinę ekonomia i finanse, a wyniki tych badań miały wpływ na dobór kluczowych treści kształcenia i ich powiązanie z kierunkowymi efektami uczenia się m.in. w ramach przedmiotów: *Metoda reprezentacyjna, Wielowymiarowa analiza statystyczna, Wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego, Metody klasyfikacji danych i analizy dyskryminacyjnej, Metody data mining w procesie podejmowania decyzji, Analiza procesów demograficznych, Źródła danych statystyki publicznej, Metody analizy danych przestrzennych, Zastosowanie metod statystycznych w ekonomii, Metody analizy danych niekompletnych*.

Treści kształcenia w odniesieniu do przedmiotów informatycznych, koordynowanych przez pracowników Instytutu Logistyki i Informatyki, w szczególności Katedry Badań Operacyjnych i Katedry Informatyki Ekonomicznej, wiążą się ściśle z badaniami prowadzonymi przez pracowników Instytutu, w tym badaniami w zakresie teorii podejmowania decyzji i modelowania matematycznego w ekonomii

(m.in. programowanie matematyczne (liniowe i nieliniowe), programowanie wielokryterialne, metody optymalizacyjne stosowane w zarządzaniu przedsiębiorstwem i bankowości, metody podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka, metody symulacji zdarzeń dyskretnych, optymalizacja heurystyczna) oraz w zakresie szeroko pojętej informatyki ekonomicznej (m.in. tematyka obejmująca gospodarkę elektroniczną, elektroniczne systemy płatności oraz informatyzację sektora bankowego, wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w administracji publicznej, bezpieczeństwo informacji, systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji, ochronę danych osobowych, cybersocjologię i cyberpsychologię, sztuczną inteligencję, zarządzanie w projektach IT, projektowanie systemów informatycznych, projektowanie procesów biznesowych). Prowadzone w Instytucie Logistyki i Informatyki badania naukowe wpisują się zarówno w dyscyplinę informatyka, jak i ekonomia i finanse, a wyniki tych badań miały wpływ na dobór kluczowych treści kształcenia i ich powiązanie z kierunkowymi efektami uczenia się m.in. w ramach przedmiotów: *Badania operacyjne stosowane, Metodyki wytwarzania oprogramowania, Systemy informatyczne w zarządzaniu, Symulacja problemów decyzyjnych, Nieklasyczne metody optymalizacji w praktyce, Optymalizacja w środowisku obliczeniowym, Analiza i modelowanie systemów informatycznych, Programowanie w języku Java, Rozwiązania Business Intelligence, Modelowanie procesów biznesowych.*

Dodatkowo, treści kształcenia w zakresie przedmiotów powiązanych ze ścieżką EMOS (*European Master in Official Statistics*) zostały przygotowane w porozumieniu z pracownikami GUS i US w Łodzi, z których część jest także pracownikami Instytutu Statystyki i Demografii. Uwzględniono w nich również rekomendacje ekspertów Europejskiego Systemu Statystycznego. Treści te ściśle wiążą się z dyscypliną ekonomia i finanse i są powiązane z kierunkowymi efektami uczenia się m.in. w ramach przedmiotów do wyboru: *Metody zbierania i przetwarzania danych statystycznych (EMOS), Metody zbierania i przetwarzania danych statystycznych - studium przypadku (EMOS), Seminarium z zakresu Statystyki Publicznej I, Seminarium z zakresu Statystyki Publicznej II, Statystyka publiczna - regulacje krajowe, Statystyka publiczna - regulacje międzynarodowe, Official Statistics Applications.*

Szczegółowy wykaz dorobku naukowo-dydaktycznego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku liE zawiera Załącznik nr 2.

Nad weryfikacją treści kształcenia pod kątem zgodności z kierunkowymi efektami uczenia się czuwa Rada Konsultacyjna kierunku, w skład której wchodzi przedstawiciele trzech instytutów sprawujących nadzór merytoryczny nad kierunkiem.

Metody kształcenia stosowane na kierunku liE są zróżnicowane, w zależności od zakładanych efektów uczenia się. Wykłady mają na ogół formę informacyjną z elementami dyskusji moderowanej i są wspomagane prezentacjami multimedialnymi. Metody podające zapewniają realizację kierunkowych efektów uczenia się przede wszystkim w zakresie wiedzy. Na kierunku dominują jednak metody aktywizujące, w formie warsztatów, laboratoriów, seminariów, na których szeroko wykorzystuje się najnowsze technologie informatyczne. Zajęcia w formie laboratoriów i warsztatów prowadzone są z wykorzystaniem nowoczesnego, specjalistycznego oprogramowania, dostępnego na zasadach otwartej licencji producenta lub na podstawie licencji zapewnionej przez Wydział E-S lub Uniwersytet Łódzki (patrz Kryterium 5). Metody poszukujące (problemowe, ćwiczeniowo-praktyczne, dyskusji) zapewniają realizację kierunkowych efektów uczenia się przede wszystkim w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Należy zauważyć, że kadra dydaktyczna dba o jak najlepsze formy przekazu treści kształcenia i szerokie wykorzystanie nowoczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych, niezależnie jednak od wprowadzania nowoczesnych form nauczania, nie zaniedbuje się klasycznych

zadań, w trosce, aby łatwość uzyskania konkretnego wyniku obliczeniowego nie przestoniła zrozumienia formalnego aparatu matematyczno-statystycznego.

Oprócz tradycyjnych metod kształcenia, w przypadku niektórych przedmiotów wprowadzane są także inne metody aktywizujące studentów. Na przykład, studenci II stopnia mają możliwość wzięcia udziału w zajęciach z Gier kierowniczych odbywających się ze wspomaganie programu TEES-6. TEES-6. Jest to gra decyzyjna symulująca zarządzanie firmą w warunkach gospodarki zamkniętej. Gracze (firmy) konkurują między sobą o klientów decydując o takich aspektach działalności jak cena, wielkość produkcji, jakość wyrobu itp. Gracze dysponują zestawem informacji obejmujących analizy finansowe, dane marketingowe oraz własnoręcznie przygotowane prognozy. Mechanizmy gry, wdrożone poprzez specjalistyczne oprogramowanie dostępne za pośrednictwem strony tees.uni.lodz.pl, symulują sytuacje na rynku oraz modelują interakcje między jego uczestnikami. Zajęcia zapewniają przeprowadzenie treningu menedżerskiego i praktyczne zaznajomienie użytkowników z zasadami zarządzania firmą w warunkach konkurencji.

Zgodnie z programem i harmonogramem studiów na II stopniu kierunku II stopnia studenci zobowiązani są uzyskać 120 punktów ECTS. Praca studentów z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia odbywa się zarówno w ramach zajęć dydaktycznych zaplanowanych w poszczególnych semestrach, jak i w ramach konsultacji związanych z realizacją prac własnych (modeli, projektów), prac zaliczeniowych czy dyplomowych, zaliczeń i egzaminów. Wymóg realizacji zajęć z bezpośrednim udziałem osób je prowadzących i studentów, przedstawiany jest studentom w sylabusach zamieszczonych w USOS przed rozpoczęciem każdego nowego semestru oraz na stronach internetowych katedr koordynujących poszczególne zajęcia. Studenci są informowani o konieczności konsultowania efektów pracy własnej zarówno w regulaminie studiów, jak i szczegółowo w trakcie zajęć przez osoby je prowadzące.

W ramach programu studiów na kierunku II stopnia studenci mają możliwość elastycznego kształtowania ścieżki uczenia się. Tylko 25% (30 pkt ECTS) oferty dydaktycznej na kierunku II stopnia ma charakter obligatoryjny dla wszystkich (1 semestr). W ramach zajęć do wyboru studenci muszą uzyskać 90 pkt ECTS. Kształtowanie własnej ścieżki uczenia się, począwszy od semestru 2, realizowane poprzez wybór jednej z dwóch specjalności (Analityka gospodarcza lub Informatyka) oraz tych zajęć z bogatej oferty przedmiotów do wyboru, które odpowiadają pasjom i zainteresowaniom studenta i zaspokajają jego ciekawość odkrywania świata, należy do atutów kierunku.

Należy zauważyć, że wprowadzenie strategii bolońskiej wpłynęło na heterogeniczność grup studenckich na studiach II stopnia. Podejmowanie studiów II stopnia na kierunku II stopnia przez osoby, które ukończyły studia I stopnia, nie tylko nie związane z informatyką czy szeroko rozumianymi metodami ilościowymi, ale nawet z ekonomią, jest wielkim wyzwaniem dla dydaktyków. Pracownicy trzech instytutów nie pozostają wobec tego problemu bierni. Koordynacja programów zajęć ma miejsce pomiędzy grupami przedmiotów. Chodzi zarówno o niepowielanie treści programowych (lub ograniczenie ich do niezbędnego minimum), ale również o ich logiczną, spójną sekwencję. Jednocześnie, dydaktycy prowadzący zajęcia na kierunku II stopnia dokonują wszelkich starań, aby ułatwić wyrównanie różnic programowych studentom innych kierunków studiów I stopnia, poprzez udostępnianie dodatkowych materiałów dydaktycznych (np. na platformie Moodle) oraz wyjaśnianie ewentualnych problemów w trakcie konsultacji.

Program studiów na kierunku II stopnia uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w niej. Wykaz zajęć zapewniających studentom udział

w badaniach naukowych obejmuje przedmioty zawarte w głównym planie zajęć i wybrane zajęcia proponowane w modułach specjalności. Do najważniejszych przedmiotów umożliwiających studentom udział w badaniach należą: *Wielowymiarowa analiza statystyczna, Metoda reprezentacyjna, Prognozowanie ekonometryczne i symulacje, Metody klasyfikacji danych i analizy dyskryminacyjnej, Zaawansowane metody analiz sektorowych, Mikroekonometria, Modelowanie gospodarki narodowej, Zastosowania metod statystycznych w ekonomii, Symulacja problemów decyzyjnych, Metody data mining w procesie podejmowanie decyzji, Modelowanie procesów biznesowych, Nieklasyczne metody optymalizacji w praktyce, Seminarium magisterskie.*

Ważnym elementem procesu dydaktycznego, ściśle powiązanim z treściami kształcenia realizowanymi na kierunku liE oraz przygotowaniem studentów do prowadzenia badań naukowych, jest działalność studenckich kół naukowych (SKN), o czym szerzej w Kryterium 8.

Stworzenie sprzyjających warunków uczenia się jest również związane z zapewnieniem optymalnej liczebności grup studenckich. Kwestie liczby osób w grupie studenckiej na Uniwersytecie Łódzkim, w zależności od formy zajęć, reguluje Regulamin pracy Uniwersytetu Łódzkiego z 16 września 2019 roku (załącznik do Zarządzenia nr 107 Rektora UŁ z dnia 16.09.2019³).

W związku z sytuacją epidemiczną (COVID19) od marca 2020 r. do września 2021 r. proces kształcenia na kierunku liE realizowano wyłącznie w formie zdalnej z wykorzystaniem platformy MS Teams oraz Moodle jako aplikacji wspomagającej. Zasady korzystania z platformy Moodle określono w Regulaminie korzystania z platformy edukacyjnej w UŁ⁴, stanowiącym załącznik do zarządzenia Rektora UŁ nr 91 z dnia 26.02.2020 r. Kadrze kształcącej zapewnia się na bieżąco szkolenia doskonalące pracę w systemie zdalnym, których ofertę na bieżąco koordynuje Pełnomocnik Dziekana ds. kształcenia e-learningowego. Mimo powrotu od semestru zimowego 2021/2022 do formy stacjonarnej prowadzenia zajęć, nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku liE nadal wykorzystują platformę Moodle w charakterze narzędzia wspomagającego realizację treści kształcenia (np. poprzez umieszczanie dodatkowych materiałów, miejsce gromadzenia prac zaliczeniowych, etc.).

Studenci na kierunku liE mają możliwość indywidualizacji przebiegu studiów na podstawie Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS⁵) lub Indywidualnego Planu i Programu Studiów (IPS⁶). Obowiązujące procedury przewidują też tworzenie warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia osobie niepełnosprawnej. Bieżącym wsparciem potrzeb studentów z niepełnosprawnością zajmuje się Pełnomocnik Rektora UŁ do spraw osób z niepełnosprawnościami, a na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Pełnomocnik Dziekana do spraw Osób z Niepełnosprawnościami.

Na studiach II stopnia na kierunku liE nie przewiduje się praktyk.

³ <https://baw.uni.lodz.pl/d/31941/5/?tc=403>

⁴ <https://moodle.uni.lodz.pl/file.php/1/kdd/za%C5%82%C4%85cznik%20-%20Regulamin.pdf>

⁵ <https://baw.uni.lodz.pl/d/52870/5/?tc=400>

⁶ https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/regulamin-ips_1.pdf

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Informatyka i Ekonometria II stopnia jest kierunkiem wygaszanym⁷, więc w roku akademickim 2021/2022 prowadzono na niego ostatni nabór. Proces rekrutacji odbył się, podobnie jak w poprzednich latach, zgodnie z ogólnouczelnianym systemem funkcjonującym na UŁ, szczegółowo regulowanym uchwałami Senatu UŁ. Kryteria kwalifikacji na studia wraz z liczbą miejsc i terminem rekrutacji zostały sformułowane w sposób spójny i przejrzysty⁸, a informacje na ten temat zostały upublicznione na stronach UŁ oraz Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego⁹. Rekrutacja na rok akademicki 2021/2022 przebiegała w warunkach niepewności co do trybu funkcjonowania uczelni. W warunkach rekrutacji nie ma informacji o kompetencjach cyfrowych kandydatów, ani o wymaganiach sprzętowych niezbędnych przy ewentualnym kształceniu na odległość, ale zdecydowana większość kandydatów miała już doświadczenie z edukacją zdalną zdobyte na studiach pierwszego stopnia. Ze względu na charakter kierunku, można być w zasadzie pewnym, że nie występują bariery elektroniczne ewentualnego uczestnictwa kandydatów w prowadzonych zajęciach w trybie zdalnym. Informacje szczegółowe dotyczące procedury i dokumentów obowiązkowych dla cudzoziemców pragnących podjąć studia II stopnia w języku polskim również zostały zamieszczone na stronie UŁ¹⁰. Osoby z niepełnosprawnościami mogły uzyskać wsparcie Pełnomocnika Rektora UŁ do spraw osób z niepełnosprawnościami oraz Akademickiego Centrum Wsparcia UŁ¹¹.

Zajęcia na kierunku II E odbywają się zgodnie z aktualnym programem kształcenia. Obowiązujące na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym zasady zaliczania poszczególnych semestrów studiów, dyplomowania, uznania efektów i okresów kształcenia czy kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym oraz potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów są spójne i jawne. Regulamin studiów w UŁ¹², Uchwały Rady Wydziału oraz Regulamin sesji egzaminacyjnej na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym dokładnie precyzują zasady zaliczania kolejnych semestrów. Zarówno Regulamin studiów, jak i Regulamin sesji egzaminacyjnej, dostępne są na stronie internetowej wydziału w Strefie studenta^{13,14}. Ostatecznym terminem zaliczenia semestru letniego oraz każdego roku studiów jest 30 września; a terminem zaliczenia semestru zimowego – ostatni dzień sesji poprawkowej semestru zimowego. Okresy studiów są rozliczane za pomocą punktów ECTS, a zaliczanie kolejnych semestrów dokumentowane jest za pomocą indywidualnych kart przebiegu studiów,

⁷ Kierunek II E zostanie zastąpiony od roku akademickiego 2022/2023 kierunkiem Ekonometria i analityka danych, który bardziej odpowiada aktualnym potrzebom rynku pracy.

⁸ Załączniki nr 1 i 2 do uchwały nr 750 Senatu UŁ z dnia 1 czerwca 2020 r. ze zm. Z dnia 15.03.2021 r. (uchwała nr 81 Senatu UŁ)

⁹ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/oferta-ksztalcenia/kierunki-studiow-20212022/studia-ii-stopnia-magisterskie/#nav>

¹⁰ http://static.uni.lodz.pl/dso/irk2/zasady_rek.pdf

¹¹ <https://www.uni.lodz.pl/strefa-kandydata/wsparcie/wsparcie-dla-kandydatow-z-niepelnosprawnościami>

¹² Regulamin studiów w UŁ przyjęty uchwałą nr 449 Senatu UŁ z dnia 14 czerwca 2019 r. zmieniony uchwałą Senatu UŁ nr 639 z dnia 9 grudnia 2019 r.; nr 118 z dnia 26 kwietnia 2021 r., <https://www.bip.uni.lodz.pl/sprawy-studenckie/regulamin-studiow>

¹³ https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/t.j._regulamin_studiow_od_1_pazdziernika_2021.pdf

¹⁴ Regulamin sesji egzaminacyjnej w roku akademickim 2021/2022 Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ, <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/strefa-studenta/brrozklady-planu/kalendarz-akademicki/#nav>

archiwizowanych w Centrum Obsługi Studenta. Do obsługi elektronicznej procesu kształcenia służy system informatyczny USOS, obowiązujący w całym Uniwersytecie Łódzkim.

Zasady zaliczania okresów studiów uzyskanych w innej uczelni, w tym zagranicznej, określają Zarządzenie Rektora UŁ¹⁵ oraz Regulamin Studiów w UŁ. Szczegółowe informacje studenci znaleźć mogą na stronie internetowej wydziału w Strefie studenta¹⁶. Studentom korzystającym z programów wymiany krajowej oraz międzynarodowej i innych programów mobilnościowych Uniwersytet Łódzki uznaje uzyskane osiągnięcia w zakresie, w jakim odpowiadają one efektom uczenia się na kierunku studiów prowadzonym w UŁ zgodnie z zasadami i warunkami przedstawionymi w Uchwale Senatu nr 507 z dn. 15.06.2015 r.¹⁷ Postawą rozliczenia wyjazdów na studia w ramach międzynarodowych lub krajowych programów wymiany jest dokument Learning Agreement, którego zawartość zostaje ustalona indywidualnie dla studenta przed wyjazdem (przy współudziale kierunkowego koordynatora ds. ECTS oraz przedstawiciela uczelni przyjmującej), oraz liczba uzyskanych punktów ECTS.

W przypadku przeniesienia z innej uczelni (w tym zagranicznej) ze studiów o podobnych efektach uczenia się i programie studiów na kierunek Informatyka i Ekonometria, studia II stopnia, efekty uczenia się są uznawane na podstawie analizy zbieżności i różnic programowych. Według tych samych reguł przebiega uznanie efektów uczenia się w przypadku powtarzania roku, wznowienia studiów, podjęcia studiów po urlopie lub zmiany kierunku studiów. Pomocne w tym są także ujednoczone zasady przyznawania punktów ECTS¹⁸.

Ogólne zasady weryfikowania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się określone są w programie studiów, sylabusach poszczególnych przedmiotów dostępnych w systemie USOS oraz prezentowane są szczegółowo studentom na pierwszych zajęciach. Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku Informatyka i Ekonometria obejmuje wszystkie kategorie efektów: wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Do najczęściej stosowanych metod bieżącej weryfikacji efektów uczenia się zalicza się: kontrolne prace pisemne, testy, projekty badawcze, eseje, referaty i ich prezentacje, *case study* oraz egzaminy końcowe pisemne i ustne. Koordynatorzy przedmiotów zwracają uwagę na spójność sposobów zaliczenia poszczególnych form zajęć, składających się na ogólną ocenę z przedmiotu.

Podstawą oceny są również różne formy aktywności w trakcie zajęć, a w przypadku zajęć zdalnych także dyskusje na czacie czy uczestnictwo w forach dyskusyjnych. **W kształceniu na odległość wykorzystywane są: MS Teams i platforma Moodle.** Kontrolę efektów uczenia się przeprowadza

¹⁵ Zarządzenie nr 74 Rektora UŁ z dnia 12.05.2014 r. w sprawie zaliczania studentom UŁ okresów studiów realizowanych w uczelniach partnerskich w ramach programów wymiany Erasmus plus, Campus Europe i in. pokrewnych, https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/zarz._nr_74_z_12.05.2014_r..pdf

¹⁶ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/umiedzynarodowienie/erasmus/erasmus-plus-dla-studentow/#nav>

¹⁷ Uchwała nr 507 Senatu UŁ podjęta w dniu 15 czerwca 2015 r. w sprawie: zasad, warunków i trybu potwierdzania w Uniwersytecie Łódzkim efektów uczenia się oraz sposobu powoływania i trybu działania komisji weryfikujących efekty uczenia się, https://baw.uni.lodz.pl/d/1453/5/?tybp_filterId=12&tybp_filterYear=2015&tybp_filterMonth=6&tybp_filterDay=15&tybp_moduleId=1635

¹⁸ Zarządzenie Rektora UŁ nr 64, z dn. 25.04.2014 r. z późniejszymi zmianami

prowadzący zajęcia wystawiając ocenę z przedmiotu. Zasady weryfikacji efektów uczenia się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej reguluje Zarządzenie nr 78 Rektora¹⁹.

Wsparciem dla studentów w celu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są konsultacje dydaktyczne prowadzone stacjonarnie, a w okresie zdalnej nauki, zdalnie przy użyciu MS Teams, w wymiarze dwóch godzin dydaktycznych w tygodniu.

Końcowa weryfikacja efektów uczenia się ma miejsce w procesie dyplomowania. Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się obejmuje uzyskanie zaliczenia przedmiotów określonych w programie studiów, przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym. Jest to warunek uzyskania dyplomu magistra.

Zasady i tryb dyplomowania określa Regulamin studiów. W procesie dyplomowania studentów uczestniczą profesorowie UŁ, profesorowie zwyczajni oraz doświadczeni adiunkci z trzech wymienionych wcześniej instytutów. Studenci mają możliwość wyboru promotora zgodnie z zasadami obowiązującymi na Wydziale. Oferta seminariów magisterskich znajduje się na stronie internetowej Wydziału²⁰. Tematy prac dyplomowych są akceptowane przez opiekunów prac i zatwierdzane przez Radę Konsultacyjną kierunku Informatyka i Ekonometria. Ukończone prace deponowane są w elektronicznym **Archiwum Prac Dyplomowych (APD)**, w którym podlegają weryfikacji przez system antyplagiacyjny „JSA” oraz są oceniane przez opiekunów naukowych i recenzentów. Egzamin dyplomowy odbywa się ustnie przed komisją, składającą się z przewodniczącego, opiekuna i recenzenta. W czasie egzaminu student odpowiada na trzy pytania, z których dwa związane z tokiem studiów są losowane, a trzecie ustalone jest przez komisję i dotyczy zagadnień realizowanych w procesie uczenia się (lista pytań dostępna na stronie: https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/pytania-egzaminacyjne-ii2-od-2019_2020_1.pdf). Pytania teoretyczne losowane są, po jednym, z listy zagadnień obowiązujących wszystkich studentów II E, oraz z listy zagadnień dla specjalności, którą reprezentuje student (Analityki gospodarczej lub Informatyki). Wszystkie listy zagadnień objętych programem studiów, dostępne są na stronie Wydziału²¹, gdzie również znaleźć można zasady organizacji egzaminu dyplomowego, w tym także zdalnego egzaminu dyplomowego i wymogi formalne dla przygotowywanych prac²². Przebieg egzaminu dyplomowego dokumentuje protokół, zawierający ocenę pracy, ocenę z egzaminu oraz średnią ważoną ze wszystkich ocen z przedmiotów z programu studiów. Zasady przeprowadzania zdalnych egzaminów dyplomowych reguluje Zarządzenie Rektora UŁ nr 79²³.

Studenci specjalności Analityka gospodarcza mogą uczestniczyć w **programie EMOS**. Wybierając tę ścieżkę kształcenia absolwenci równocześnie, oprócz dyplomu rodzimej uczelni, otrzymują tytuł magistra *European Master in Official Statistics* nadawany przez Eurostat i ESS. Projekt opiera się na

¹⁹ Zarządzenie nr 78 Rektora UŁ z dnia 11.01.2021 w sprawie: zasad weryfikacji w Uniwersytecie Łódzkim osiągniętych efektów uczenia się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, <https://baw.uni.lodz.pl/d/52266/5/?tybplfilterId=10&tybplfilterYear=2021&tybplfilterMonth=1&tybplfilterDay=11&tybplmoduleId=1635>

²⁰ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/strefa-studenta/brzozkklady-plany/rejestracja-na-zajecia-do-wyboru/rejestracja-na-zajecia-do-wyboru-na-rok-akademicki-20212022/#nav>

²¹ https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/pytania-egzaminacyjne-ii2-od-2019_2020_1.pdf

²² <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/strefa-studenta/sprawy-organizacyjne/prace-i-egzamin-y-dyplomowe/#nav>

²³ Zarządzenie nr 79 Rektora UŁ z dnia 13.01.2021 w sprawie: zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych w Uniwersytecie Łódzkim przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, <https://baw.uni.lodz.pl/yearbookT?moduleId=1635&filterId=10&filterYear=2021&filterMonth=1&filterDay=13>.

aktywnej współpracy między UŁ a Urzędem Statystycznym w Łodzi oraz Głównym Urzędem Statystycznym i innymi służbami oraz podmiotami Statystyki Publicznej. Stwarza on wyspecjalizowaną ścieżkę kształcenia, dzięki której absolwenci EMOS posiadać będą specjalistyczną wiedzę, zarówno teoretyczną jak i praktyczną, umożliwiającą dalsze budowanie ścieżki zawodowej w obszarze statystyki, w szczególności poprzez podjęcie pracy w jednostkach Statystyki Publicznej, takich jak GUS czy Eurostat. W pierwszej edycji EMOS uczestniczyło 14 studentów, a w drugiej uczestniczy 17.

Zgodność treści zajęć i sposobów weryfikacji efektów uczenia się z określoną w sylabusach tematyką i wymaganiami dotyczącymi zaliczenia przedmiotu monitorowana jest poprzez anonimowe ankiety studentów i hospitacje zajęć przeprowadzone przez dydaktyków wyznaczonych przez dyrektorów instytutów: Instytutu Ekonometrii, Instytutu Logistyki i Informatyki oraz Instytutu Statystyki i Demografii. Studenci poprzez ankiety oceniają prowadzących zajęcia pod kątem szacunku do słuchaczy, klarowności przekazywanych treści oraz stosowanych metod dydaktycznych, zgodności treści z zamieszczonym sylabusem, efektywności wykorzystanego czasu zajęć oraz dostępności podczas konsultacji. Wyniki ankiet poszczególnych pracowników podlegają analizie i ocenie dokonywanej zarówno przez władze dziekańskie, dyrekcje Instytutów, jak i kierowników poszczególnych jednostek. W przypadku merytorycznych sugestii studentów dokonywane są na bieżąco odpowiednie modyfikacje.

Osiągnięcia dydaktyczne i naukowe nauczycieli akademickich podlegają ocenie w corocznej ankiecie pracowniczej. Pozwala to na całościową ocenę procesu rozwoju pracowników, zarówno pod względem badawczym, jak i dydaktycznym. Wyniki i analiza tych ankiet pozwalają Dyrektorom Instytutów opiekujących się kierunkiem na odpowiedni dobór dydaktyków do poszczególnych kursów tak, by zapewnić najwyższą możliwą jakość kształcenia, zgodnego z kierunkami badawczymi pracowników Instytutów oraz posilającego się najnowszymi wynikami badań w zakresie odpowiednich tematów.

Potwierdzeniem osiągania przez studentów efektów uczenia się są również ich sukcesy związane z działalnością naukową - działalnością w kołach naukowych, udziałem w konkursach, publikacją artykułów naukowych oraz uczestnictwem w realizacji grantów badawczych. Skuteczność osiągania tych efektów przejawia się także we współpracy z otoczeniem i badaniach prowadzonych na rzecz praktyki.

Na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ działa wiele **Studenckich Kół Naukowych**. Studenci II E są członkami, m.in., kół *4Future* oraz *Equilibrium* (szerzej – w Kryterium 8). Ich działalność należy ocenić jako aktywną. Członkowie kół uczestniczą w licznych konferencjach i publikują artykuły w czasopismach. W latach 2016-2021 dorobek studentów II E obejmował:

Udział w konferencjach z wygłoszonym referatem:

- Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Narzędzia Analityczne w Naukach Ekonomicznych” – 6 referatów;
- Ogólnokrajowa Konferencja Naukowa "Młody Naukowiec - Nauki interdyscyplinarne" – 1 referat;
- Ogólnopolska Konferencja Interdyscyplinarna „OMNIBUS” – 3 referaty;
- Konferencja Studenckich Kół Naukowych "Analiza danych w badaniach społecznych" – 1 referat.

Publikacje:

- Dodatek kwartalny w czasopiśmie „Finanse i Prawo Finansowe” -20 artykułów;

- Rozdziały w monografiach:
 - "Poszerzamy Horyzonty" –4 artykuły;
 - "Zastosowanie narzędzi analitycznych w ekonomii, finansach i zarządzaniu" – 1 artykuł;
 - "Narzędzia analityczne w naukach ekonomicznych" – 1 artykuł;
 - "Narzędzia analityczne w naukach ekonomicznych - teoria i zastosowania" – 1 artykuł;
- „Forward” – 1 artykuł;
- „Deal” – 1 artykuł.

Elementem sprawdzania końcowych efektów uczenia się jest również obserwacja pozycji absolwentów na rynku pracy. Monitorowaniem karier absolwentów zajmuje się **Biuro Karier** UŁ, które przeprowadza cykliczne ankiety, gromadząc informacje o absolwentach kierunku Informatyka i Ekonometria. Obowiązująca procedura obejmuje badania na zakończenie studiów, przed obroną pracy oraz rok po ukończeniu studiów²⁴. Wnioski i rekomendacje z badania losów zawodowych absolwentów są analizowane w Instytutach odpowiedzialnych za organizację procesu kształcenia na kierunku oraz przekazywane Radzie Konsultacyjnej, celem doskonalenia programu studiów.

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

W roku akademickim 2021/2022 na kierunku Informatyka i Ekonometria (IiE) nie są prowadzone studia I stopnia.

Kadra akademicka na II stopniu kierunku Informatyka i Ekonometria obejmuje przede wszystkim pracowników trzech instytutów Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ – Instytutu Statystyki i Demografii (ISiD – 19 osób), Instytutu Ekonometrii (IE – 13 osób), a także Instytutu Logistyki i Informatyki (ILiI – 16 osób), który na kierunku IiE reprezentują dwie jednostki – Katedra Informatyki Ekonomicznej (KIE) i Katedra Badań Operacyjnych (KBO). Dodatkowo, obsada uzupełniana jest pracownikami innych jednostek UŁ (4 osoby, w tym 3 pracowników Instytutu Ekonomii na Wydziale E-S oraz 1 pracownik Wydziału Filozoficzno-Historycznego), jeden z przedmiotów (Statystyka Publiczna - regulacje międzynarodowe, kod 0600-IE277C) realizowany jest przez praktyka (osobę zatrudnioną w Urzędzie Statystycznym w Łodzi). Spośród 52 pracowników 18 ma tytuł profesora lub doktora habilitowanego, 27 – doktora (tab. 1).

²⁴ <https://biurokarier.uni.lodz.pl/projekty-biura-karier/monitorowanie-karier-absolwentow/>

Tabela 1. Kadra naukowo-dydaktyczna

Tytuł/stopień naukowy	Stanowisko	Liczba osób prowadzących zajęcia na kierunku Informatyka i ekonometria (II stopień) w roku akademickim 2020/2021 i sem. zimowym 2021/2022	
		ogółem	ISiD, IE, KIE, KBO
prof. dr hab.	profesor	2	2
dr hab.	profesor uczelni	14	11
dr hab.	adiunkt	2	2
dr	adiunkt	23	20
dr	starszy wykładowca	4	3
mgr	asystent	7	6

Źródło: Opracowanie własne.

Efektywność systemu doskonalenia kadry i polityki kadrowej potwierdzają m.in. liczne awanse naukowe dydaktyków prowadzących zajęcia. W latach 2016-2021 tytuł doktora habilitowanego uzyskało 7 osób, zaś 12 osób uzyskało stopień doktora. Dodatkowo, do współpracy pozyskano 3 doktorów habilitowanych i 6 doktorów.

Pracownicy odpowiedzialni za liE jako dyscyplinę wiodącą deklarują zwykle Ekonomię i finanse, ale także Informatykę, Matematykę, Fizykę oraz Geografię społeczno-ekonomiczną i gospodarkę przestrzenną. Według ostatniej parametryzacji jednostek naukowych, Wydział posiada kategorię A.

Zarówno pod względem struktury kwalifikacji, jak i liczebności kadry (w stosunku do liczby studentów), kadra dydaktyczna gwarantuje prawidłową realizację zajęć. Dobór nauczycieli uwzględnia ich dorobek naukowy, doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne.

Wysokie kompetencje kadry kierunku potwierdza **udział pracowników w ważnych gremiach krajowych i zagranicznych**. W okresie 2016-2021 były to m.in.:

- Polska Akademii Nauk – członek korespondent PAN, a od 2020 r. członek rzeczywisty PAN (prof. Aleksander Welfe), Komitet Statystyki i Ekonometrii PAN (prof. Czesław Domański, prof. Aleksander Welfe), Komitet Nauk Ekonomicznych (prof. Aleksander Welfe), Komitet Nauk Demograficznych (dr hab. Agnieszka Rossa, prof. Uł), Komitet Nauk o Pracy i Polityki Społecznej (dr hab. Justyna Wiktorowicz, prof. Uł),
- Akademia Młodych Uczonych PAN – dr Witold Śmigielski zgłoszony przez Senat Uł w 2021 r.,
- Academie Europeenne des Sciences, des Arts et des Lettres – prof. Aleksander Welfe,
- Komisja Ewaluacji Nauki – prof. Aleksander Welfe,
- Rada Główna Szkolnictwa Wyższego – prof. Aleksander Welfe,
- Rada Narodowego Centrum Nauki – prof. Jan Jacek Sztudynger,
- Polska Komisja Akredytacyjna – dr hab. Michał Przybyliński, prof. Uł,
- Naukowa Rada Statystyczna Głównego Urzędu Statystycznego – prof. Czesław Domański, prof. Aleksander Welfe.

W latach 2016-2021 pracownicy pełnią lub pełnili również **funkcje w organizacjach znaczących dla rozwoju nauki, w obszarach będących przedmiotem nauczania na liE** (np. prezes Polskiego Towarzystwa Statystycznego (prof. Czesław Domański), prezes Oddziału Łódzkiego PAN (prof. Aleksander Welfe), prezes Polskiego Oddziału INFORMS – The Institute for Operations Research and the Management Sciences (dr Piotr Miszczyński), wiceprezes zarządu głównego Polskiego Towarzystwa Informatyki Medycznej (dr hab. Maria Pietruszka), członek Rady Głównej Polskiego Towarzystwa Statystycznego (dr hab. Alina Jędrzejczak, prof. Uł), przewodnicząca PTS O/Łódź (dr hab. Alina Jędrzejczak, prof. Uł, dr hab. Agata Szczukocka, prof. Uł)²⁵. Dodatkowo, pracownicy angażowani są w prace grup eksperckich Eurostat, a także European Innovation Scoreboard i Komisji Europejskiej²⁶. W analizowanym okresie kadra kierunku reprezentowana była także w Zespole Ekspertów oceniających wnioski i wśród recenzentów NCN²⁷, a także w uczelnianych konkursach o granty w ramach IDUB #UniLodz²⁸.

Aktywność naukowa pracowników powiązana jest z zakresem i tematyką realizowanych zajęć. Dorobek naukowy pracowników ww. jednostek odpowiedzialnych za kształcenie na kierunku liE za lata 2016-2021 obejmuje 556 artykułów naukowych (wśród których znaczna część jest indeksowana w WoS i Scopus²⁹), 60 monografii³⁰ i 65 rozdziałów w monografiach. Kadra dydaktyczna kierunku liE wzięła

²⁵ Inne pełnione funkcje w organizacjach ważnych dla rozwoju nauki w dyscyplinach związanych z liE: członek zarządu i Rady Naukowej Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej (dr Karol Korczak), sekretarz PTS O/Łódź (dr hab. Agata Szczukocka, prof. Uł, mgr Elżbieta Zalewska), sekretarz Komisji Matematyczno-Fizycznej Wydziału Nauk Matematyczno-Przyrodniczych Łódzkiego Towarzystwa Naukowego (dr hab. Aleksandra Baszczyńska), przewodnicząca Komisji Rewizyjnej Oddziału Łódzkiego Polskiego Towarzystwa Informatycznego (dr inż. Dominika Lisiak-Felicka), wiceprzewodniczący Komisji Rewizyjnej Polskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych (dr hab. Mariusz Plich, prof. Uł), członek Sądu Koleżeńskiego Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej (dr Konrad Szymański).

²⁶ dr hab. E. Roszko-Wójtowicz, prof. Uł: Task Force on Commercial Real Estate Indicators, konsultacja metodologii pomiaru innowacyjności (Eurostat), Rethinking the European Innovation Scoreboard: perspectives for 2020 and beyond; mgr B. Grancow (pracownik Uł i US w Łodzi): udział w pracach metodologicznych w zakresie wykorzystania imputacji w kwartalnym i rocznym badaniu przedsiębiorstw niefinansowych, oraz wykorzystania danych administracyjnych do estymacji wyników reprezentacyjnego badania mikroprzedsiębiorstw dla małych domen; mgr E. Olechnowicz (pracownik US w Łodzi): Working Group on Quality in Statistic (Eurostat – w toku); ESS Task Force QAF (Eurostat, 2018-2019).

²⁷ prof. A. Welfe, dr hab. P. Baranowski, prof. Uł, dr hab. A. Rossa, prof. Uł, dr hab. W. Grabowski, prof. Uł, dr hab. M. Majsterek, prof. Uł.

²⁸ dr hab. J. Wiktorowicz, prof. Uł (2020, 2021), dr hab. J. Białek, prof. Uł (2021), dr hab. P. Baranowski, prof. Uł (2021).

²⁹ Przykładowo: Journal of Policy Modeling, Emerging Markets Finance and Trade, Journal of Computational Finance, Communications in Statistics - Theory and Methods, Journal of Official Statistics, Statistical Papers, Econometrics and Statistics, Empirical Economics, Computational Economics, Applied Economics Letters, Conference Proceedings (WoS).

³⁰ Przykładowo: Jędrzejczak A., Pekasiewicz D. (2020), *Teoretyczne rozkłady dochodów gospodarstw domowych i ich estymacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź; Wdowiński P. (2020), *Wstęp do programowania i analizy danych w języku R*, WUŁ, Łódź; Baranowski P., Doryń W. (2020), *Przetwarzanie danych i uczenie maszynowe w języku Python. Aplikacje w ekonomii i zarządzaniu*, Instytut Badań Gospodarczych, Olsztyn; Łódź; Rossa A. (2019), *Podstawy demetrii*, WUŁ, Łódź; Welfe A. (2018), *Ekonometria*, PWE, Warszawa.

udział w ok. 400 konferencjach naukowych, w tym w blisko 250 konferencjach międzynarodowych³¹. W latach 2016-2021 opracowano podręcznik akademicki kierowany w szczególności do studentów liE³². Wiele z monografii przygotowanych przez kadrę liE wykorzystywanych jest do prowadzonych na tym kierunku zajęć, w tym seminariów dyplomowych – studenci kierunków ekonomicznych wymieniani są wśród istotnych grup odbiorców tych publikacji. Podkreślić należy, że z wielu z tych pozycji studenci mogą skorzystać w otwartym dostępie (m.in. poprzez stronę www Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego).

Wsparcie procesu dydaktycznego w odniesieniu do nabywania przez studentów kompetencji badawczych ma miejsce dzięki zaangażowaniu pracowników w **projekty badawcze**. W latach 2016-2021 kadra kierunku liE realizowała za pośrednictwem UŁ 35 projektów naukowych (w tym 17 NCN i 10 projektów międzynarodowych³³) o łącznej wartości ponad 11 mln zł³⁴. W projekty te zaangażowanych było łącznie 36 pracowników jednostek odpowiedzialnych za kierunek liE. Realizowane były również projekty dydaktyczne³⁵. Ważna jest też aktywność kadry dydaktycznej w

³¹ Przykładowo: European Conference on Data Analysis (ECDA), International Conference Mathematical Methods in Economics, Macromodels, MSA, International Conference on Time Series and Forecasting, International Conference on Mathematics and Statistics, World INFORUM Conference, Management and Economic Engineering, SKAD, International Atlantic Economic Conference, International Conference on Data Analytics and Management, MASEP, International Symposium on Operations Research, Innovative Teaching Approaches in Business Informatics, International Conference Information Systems Architecture and Technology, International Conference on Intelligent and Cloud Computing.

³² Pekasiewicz D. (2018), *Matematyka. Podręcznik dla studentów kierunków ekonomicznych*, Wydawnictwo UŁ, Łódź.

³³ Szerzej – kryterium 7.

³⁴ Wśród projektów największe znaczenie (ze względu na jego wartość i zaangażowanie zespołu) miały:

- Analiza kointegracyjna i jej zastosowanie do modelowania gospodarki narodowej Polski, NCN MAESRTO, 2017-2019, kierownik: Aleksander Welfe, zaangażowanych 9 pracowników spośród kadry liE,
- Methodology for efficient segmenting innovating SMEs based on lifecycles, represented sectors and regional characteristics – SMETHOD, H2020, 2017-2020, kierownik: Anna Staszewska-Bystrova (2 osoby z kadry liE),
- System prognozowania polskiego rynku pracy, MRPIPS, 2017-2020, kierownik: Artur Gajdos, projekt wdrożeniowy z komponentem badawczym (6 osób z kadry liE),
- STAY. Wsparcie aktywności zawodowej osób 50+ w przedsiębiorstwie. Zdrowy i zmotywowany pracownik - zadowolony pracodawca, CPE, 2016-2019, kierownik: Justyna Wiktorowicz, ponadnarodowy projekt innowacyjny wdrożeniowy z komponentem badawczym (3 osoby z kadry liE),
- Opracowanie wieloparametrowego automatu decyzyjnego działającego w czasie rzeczywistym, dla operatorów punktu gastronomicznego dla optymalizacji oferty przy przyjmowaniu zamówienia, PARP, 2019, kierownik: Jarosław Zając, projekt wdrożeniowy z komponentem badawczym (8 osób z kadry liE).

³⁵ W latach 2016-2021 były to:

- projekty Erasmus+ - partnerstwa strategiczne odpowiedzialne za wypracowanie nowych rozwiązań edukacyjnych (Empowering VET Teachers – Innovative & Enhanced CPD for Newly Qualified VET Teachers Working with Migrant Students, 2018-2020; Europe Managing Innovative Networks for the Development of Systemic Entrepreneurship Targets, 2018-2022; European PhD Hub, 2017-2020; #empl-oi – European Mobility Placements for Open Innovation, 2015-2018),
- Doskonałość naukowa kluczem do doskonałości kształcenia, projekt z komponentem dydaktycznym, NCBiR, 2019-2020,
- projekty edukacyjne NBP (Uczelnie Szkołom - o finansach z NBP. Finanse. Wiem i rozumiem, 2020-2021; Edukacja młodych przedsiębiorców, 2017).

pracach komitetów redakcyjnych 29 czasopism naukowych (w tym jako redaktorów naczelnych), pełnił również rolę recenzentów artykułów naukowych.

Osiągnięcia naukowe kadry kierunku liE zostały docenione przez gremia zewnętrzne. Prof. Czesław Domański otrzymał w 2018 r. Medal Polskiego Towarzystwa Statystycznego im. Jerzego Sławy-Neymana. Dr Mariusz Górajski jest laureatem Nagrody Fundacji UŁ dla młodych pracowników nauki (2016). Dr Marek Melaniuk i dr Karol Korczak wyróżnieni zostali w konkursie na Najlepszą Polską Książkę Informatyczną (2017) za monografię pt. *Algorytmika w analizach gospodarczych i społecznych* (Wolters Kluwer). Nagrody za rozprawy doktorskie otrzymali:

- dr Paulina Malaczewska, *Determinanty i mechanizmy kształtowania się szarej strefy gospodarki*: Ogólnopolski Konkurs im. Prof. Wacława Wilczyńskiego na najlepszą pracę doktorską z zakresu teorii i historii ekonomii oraz polityki gospodarczej (2018/2019), Konkurs GUS na najlepszą pracę magisterską i doktorską z zakresu statystyki (2017/2018), konkurs Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych na najlepsze prace magisterskie i doktorskie w dziedzinie pracy i polityki społecznej (2017/2018), Nagroda Ministra Rozwoju i Finansów w ramach Konkursu Verba Veritatis na najlepsze prace licencjackie, magisterskie i doktorskie z zakresu etyki biznesu i CSR (2017/2018),
- dr Milan Popović, *Ograniczanie ryzyka operacyjnego w transakcjach faktoringowych przy użyciu technologii informatycznych*: Złote Pióro PZF, Polski Związek Faktorów (2017),
- dr Szymon Wójcik, *Determinanty zachowań transportowych mieszkańców Łodzi*: konkurs Ekologiczny magister i doktor, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi (2020).

Praca naukowa pracowników instytutów odpowiedzialnych za liE została także wyróżniona (10-krotnie w latach 2016-2020) nagrodą Rektora UŁ (indywidualną i/lub zespołową)³⁶. Pracownicy otrzymali także nagrody za swoje wystąpienia konferencyjne (8 osób³⁷).

Wielu dydaktyków posiada także **doświadczenie praktyczne zdobyte poza Uczelnią**. Współpracują z takimi instytucjami, jak Bank Światowy, Narodowy Bank Polski, Ministerstwo Finansów, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Łodzi. Współpracują również z firmami badawczymi i konsultingowymi w zakresie projektów badawczych i wdrożeniowych prowadzonych na zlecenie instytucji publicznych i niepublicznych. Doświadczenia te pozwalają na lepsze rozpoznanie potrzeb rynku pracy i dostosowanie do nich zakresu i sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Przytoczone dane potwierdzają, że pracownicy instytutów zaangażowanych w prowadzenie zajęć na kierunku Informatyka i Ekonometria posiadają wysokie kompetencje w zakresie metod statystycznych, ekonometrycznych, badań operacyjnych i informatyki, są więc doskonale przygotowani do realizowania założeń kursów przewidzianych w programie studiów. Przyczynia się to dobrego przygotowania studentów do funkcjonowania na rynku pracy, co potwierdzają losy absolwentów, którzy znajdują zatrudnienie w ważnych instytucjach i znaczących przedsiębiorstwach. Wśród

³⁶ Nagrody zespołowe: E. Roszko-Wójtowicz, J. Białek (2020), Sz. Wójcik (2019); nagrody indywidualne: P. Malaczewska (2020), M. Malaczewski (2020), W. Grabowski (2020, 2017), J. Wiktorowicz (2018), J. Białek (2017), M. Małecka (2016), P. Baranowski (2016).

³⁷ Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych”: M. Misztal, A. Mikulec (2018), M. Małecka (2016); Narodowy Bank Polski: R. Kelm, M. Ulrichs, M. Górajski, A. Leszczyńska-Paczesna (2017); VI Kongres Rynku Kapitałowego: Sz. Wójcik (2017).

absolwentów liE znajdują się także słuchacze Studiów Doktoranckich Ekonomia. Absolwenci kierunku liE podjęli Studia doktoranckie Ekonomia – w okresie objętym oceną było to 5 osób.

Wysokie kompetencje kadry mają też odzwierciedlenie w **sukcesach studentów** Wydziału w konkursach zewnętrznych – prace dyplomowe przygotowywane pod kierunkiem pracowników jednostek odpowiedzialnych za liE uzyskały w analizowanym okresie 7 nagród. Wśród nagrodzonych znaleźli się studenci kierunku liE:

- mgr Adam Juszcak, I miejsce w konkursie Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, „Pomiar i redukcja obciążenia wskaźnika cen dóbr i usług konsumpcyjnych (CPI)”, 2018/2019 (opiekun – J. Białek),
- Marcin Gnidziński – I miejsce w konkursie Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, „Analiza zmienności finansowych szeregów czasowych przy użyciu modeli z heteroskedastycznością deterministyczną i stochastyczną”, 2017/2018 (opiekun – R. Kelm),
- Jakub Sikorski – I miejsce w konkursie Pomorskiego Związku Piłki Nożnej na najlepsze prace magisterskie i licencjackie w obszarze humanistycznych, społecznych, prawnych i ekonomicznych uwarunkowań piłki nożnej, 2016/2017 (opiekun – M. Malaczewski),

jak również studenci innych kierunków na Wydziale E-S³⁸. Dodatkowo, student kierunku Informatyka i Ekonometria, Szymon Fabiański, został jednym z laureatów I edycji konkursu Analityczni Liderzy organizowanego przez Ministerstwo Finansów (2021).

Rozwojowi kompetencji studentów liE sprzyja zaangażowanie w koła naukowe. Studenci kierunku angażowali się przede wszystkim w działania prowadzone przez jednostki odpowiedzialne za ten kierunek, tj. SKN EQUILIBRIUM (opiekun – dr hab. M. Malaczewski, prof. UŁ) i SKN IM-Tech (dr M. Popović). Studenci liE działają też aktywnie w SKN 4Future. Pracownicy ISiD koordynują też funkcjonowanie Laboratorium Badań Rynkowych, które działa na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym.

Wspierając możliwość poświadczenia kompetencji studentów liE, pracownicy Instytutu Statystyki i Demografii³⁹ uzyskali uprawnienia pozwalające studentom liE zdobyć certyfikatu Predictive Solutions w zakresie zastosowań oprogramowania IBM SPSS Statistics w analizie statystycznej. Po zdaniu egzaminu studenci otrzymują certyfikat SPSS Technology Junior Expert. Najlepsi studenci mogą się ubiegać o certyfikat SPSS Technology Expert.

Dodatkowo, pracownicy ISiD organizują otwarte szkolenia nt. wykorzystania danych statystyki publicznej, kierowane zarówno do pracowników, doktorantów, jak i studentów Wydziału E-S. W 2018 r. szkolenie pt. „Bazy i banki danych statystyki publicznej jako źródła wiedzy o społeczeństwie i gospodarce” dostępne było w ramach konferencji MASEP2018 (organizowanej przez KSEiS, ISiD). Cały cykl szkoleń w tym zakresie wykorzystania narzędzi statystyki publicznej prowadzony był w ramach Centrum Szkoleń i Praktyk Zawodowych (brali w nich udział również pracownicy instytutów zaangażowanych w liE). Szkolenia te dotyczyły m.in. następujących zagadnień: Portal geostatystyczny – narzędzie do przestrzennej wizualizacji danych statystycznych, System monitorowania rozwoju STRATEG, Zasoby i funkcjonalności banku danych lokalnych (BDL).

³⁸ Mgr Karolina Wrońska, Bankowość i finanse cyfrowe: nagroda I stopnia w XXIV Konkursie Prac Dyplomowych Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej, 2021 oraz wyróżnienie w konkursie o nagrodę Dyrektora IEEF w Łodzi za najlepszą pracę magisterską z zakresu ekonomii i finansów, 2021 (opiekun – M. Korczak); mgr Aleksandra Owczarek, Analityka Gospodarcza, II miejsce w konkursie Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego (opiekun – J. Wiktorowicz); Iwona Lekka, Logistyka (studia I stopnia), I miejsce w I Ogólnopolskim Konkursie na najlepsze prace dyplomowe z zakresu logistyki organizowanym przez Katedrę Logistyki Uniwersytetu Szczecińskiego, 2021 (opiekun – A. Kucharski).

³⁹ M.M. Grzelak, J. Wiktorowicz, B. Dobrowolska.

W trosce o rekrutację studentów tego kierunku, pracownicy opiekującego się kierunkiem ISiD angażują się w **organizację wielu wydarzeń dedykowanych uczniom szkół średnich**, w tym ogólnopolskiej Olimpiady Statystycznej oraz innych konkursów statystycznych. W latach 2018-2021 Przewodniczącym Rady Programowej Olimpiady był dr hab. Jacek Białek, prof. UŁ z ISiD, a członkiem Komitetu Organizacyjnego zawodów regionalnych Olimpiady oraz konkursu *Statystyka wokół Nas* (we współpracy z Urzędem Statystycznym w Łodzi) była dr hab. Alina Jędrzejczak, prof. UŁ. Ponadto 10 pracowników Instytutu było zaangażowanych jako członkowie komisji oceniającej w ramach etapu okręgowego Olimpiady we wszystkich jej edycjach. Pracownicy angażują się również w Festiwal Nauki oraz zajęcia dla uczniów szkół średnich w ramach „Szkoły Patronackiej”.

Podstawową zasadą doboru i doskonalenia kadry na kierunku liE jest prawidłowa realizacja zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Polityka kadrowa i system doskonalenia kadry jest transparentny i oparty na zróżnicowanych narzędziach motywacyjnych, wdrażanych zarówno na szczeblu dyrektorów instytutów, jak i Dziekana Wydziału E-S. Rekrutacja pracowników prowadzona jest na podstawie otwartych konkursów, w oparciu o weryfikację zdobytych kompetencji i doświadczenia, w tym rozmowę kwalifikacyjną. Podstawowym kryterium doboru kadr jest dbałość o pozyskanie kompetentnych pracowników, dbających o osiąganie założonych efektów uczenia. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, w tym obciążenie związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, umożliwi prawidłową realizację zajęć i jest zgodne z wymaganiami.

Kluczowe ogniwa systemu doskonalenia kadry i motywacji do rozwoju zawodowego stanowią:

1. na poziomie Wydziału:

- system okresowej oceny pracowników, dokonywany w obszarze naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym⁴⁰. Oceny te są podstawą okresowych decyzji o kontynuowaniu zatrudnienia;
- system premiowania, uwzględniający osiągnięcia naukowe i ponadprzeciętną aktywność dydaktyczną i organizacyjną prowadzoną z najwyższymi standardami⁴¹;
- nagrody dla najlepszych dydaktyków – dodatkowe premie dla pracowników osiągających wybitne oceny studentów (na podstawie ankiet USOS) – w ostatnich latach taką nagrodą otrzymało czterech dydaktyków prowadzących zajęcia na kierunku liE⁴²;
- nagrody Rektora UŁ za działalność dydaktyczną i organizacyjną (indywidualne/zespołowe)⁴³,
- system innych bezpłatnych szkoleń, oferowany przez Wydział E-S oraz UŁ. W ostatnich latach kadra dydaktyczna kierunku liE (10 osób) brała udział w 6 różnych szkoleniach, m.in.: *Flipped Academic Learning*, Zarządzanie stresem, emocjami i przeciwdziałanie wypaleniu zawodowemu, *Mindfulness-based stress reduction*, Nie bójmy się technologii – wybrane narzędzia do tworzenia materiałów multimedialnych wspierających przekaz dydaktyczny, Rozwój innowacyjnych kompetencji dydaktycznych, szkolenia językowe,

⁴⁰ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/intranet/wp-content/uploads/2017/03/kwestionariusz-26.04.2017.pdf>

⁴¹ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/intranet/wp-content/uploads/2017/07/201207-Regulamin-premii-na-2022-po-RW.pdf>

⁴² W okresie 2015/2016 – 2020/2021 byli to: dr hab. Katarzyna Bolonek-Lasoń, prof. UŁ, dr Damian Mowczan, dr Kamil Kruszyński, dr hab. Wojciech Grabowski, prof. UŁ, dr hab. Justyna Wiktorowicz, prof. UŁ.

⁴³ W okresie 2015/2016 – 2020/2021 byli to: nagroda indywidualna - dr hab. Robert Kelm; nagroda zespołowa I st. - dr hab. Alina Jędrzejczak, prof. UŁ, dr hab. Aleksandra Baszczyńska, mgr Aleksandra Kupis-Fijałkowska, dr Piotr Szczepocki; nagroda zespołowa I st. - dr hab. Robert Kelm, prof. UŁ, dr hab. Dorota Pekasiewicz, prof. UŁ, dr hab. Michał Przybyliński, prof. UŁ, dr hab. Radosław Zajdel, prof. UŁ.

- systemy motywacyjne w zakresie udzielania urlopów naukowych, grantów na badania własne dla młodych pracowników, finansowanie udziału w konferencjach naukowych, dofinansowania publikacji naukowych⁴⁴,
- realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom⁴⁵.

W dobie pandemii COVID-19 bardzo ważny obszar wsparcia pracowników UŁ stanowiły **bezpłatne szkolenia/warsztaty dotyczące narzędzi nauczania zdalnego**, oferowane przez Wydział E-S oraz UŁ, których intensyfikacja miała miejsce od momentu przejścia na nauczanie zdalne w marcu 2020 r. Pracownik Katedry Informatyki Ekonomicznej, dr Anna Bąkała, pełniła funkcję Wydziałowego koordynatora ds. kształcenia e-learningowego. Prowadziła również (wspólnie z innymi pracownikami UŁ) warsztaty / szkolenia / webinaria dla pracowników Wydziału (i innych jednostek UŁ) w zakresie Moodle i MS Teams. Od marca 2020 r. zorganizowano liczne kursy w tym zakresie, wśród których wymienić można webinaria/szkolenia/warsztaty: Moodle podstawowe narzędzia, Moodle średniozaawansowany, Testy i quizy na platformie Moodle – szkolenie online, Aktywność "Frekwencja" w Moodle, Aktywność „Lekcja” w Moodle jako narzędzie do przygotowania treści kursu, Zaawansowane metody oceniania w Moodle, Ankiety, badania, kwestionariusze, głosowania, MS Teams w nauczaniu zdalnym i mieszanym, Office 365 – Tworzenie testów w MS Forms, MS Teams. Projektowanie spotkań z głosowaniami, Kluczowe czynniki motywacji w e-learningu, Jak słuchać, żeby studenci mówili, Aktywizujące metody w kształceniu online. W aktywnościach tych brali udział pracownicy zaangażowani w kierunek IiE. Dodatkowo, wszyscy pracownicy Wydziału mają bezpłatny dostęp do materiałów edukacyjnych dotyczących dydaktyki w trybie zdalnym (<https://moodle.uni.lodz.pl/course/view.php?id=1738>). Uczelnia zapewnia pracownikom odpowiedni sprzęt i oprogramowanie do nauczania w trybie stacjonarnym i zdalnym (laptopy, tablety interaktywne, słuchawki, kamerki). Pracownicy mogą także skorzystać z sal Wydziału odpowiednio wyposażonych w sprzęt audiowizualny, w tym zapewniający streaming zajęć w czasie rzeczywistym, nagrywanie webinarów itp. Zapotrzebowanie na sprzęt jest na bieżąco monitorowane przez kierowników katedr.

2. na poziomie Instytutów (ISiD, IE, ILiI):

- organizowana corocznie przez Instytut Statystyki i Demografii wraz z Instytutem Ekonometrii UŁ ogólnopolska **Konferencja Dydaktyczna** (ostatnia XXVIII edycja pod hasłem „Nauczanie statystyki i ekonometrii w dobie Data Science” miała miejsce w 2019 r., <http://kd.uni.lodz.pl/>);
- kierowane do pracowników Instytutu Statystyki i Demografii regularne **szkolenia dotyczące oprogramowania statystycznego Statistica, prowadzone w cyklach półrocznych przez**

⁴⁴ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/intranet/sprawy-pracownika/sprawy-naukowe/publikacje/>

⁴⁵ Pozostaje w zgodzie z następującymi dokumentami UŁ: Zarządzenie nr 1 Rektora UŁ z dn. 4.10.2018 r. w sprawie wprowadzenia Instrukcji postępowania w przypadku zagrożenia niebezpiecznymi działaniami niekonwencjonalnymi i terrorystycznymi w obiektach i na terenie Uniwersytetu Łódzkiego, <https://baw.uni.lodz.pl/d/8823/5/>; Zarządzenie nr 84 Rektora UŁ z dn. 25.06.2019 r. w sprawie wprowadzenie zasad bezpiecznego i higienicznego korzystania z infrastruktury, w tym z wyposażenia technicznego UŁ oraz zasad postępowania w razie wypadku lub awarii, <https://baw.uni.lodz.pl/d/9884/5/>; Zarządzenie nr 198 Rektora UŁ z dn. 9.09.2021 r. w sprawie zmiany sposobu prowadzenia działalności Uniwersytetu Łódzkiego w warunkach epidemii, wywołanej wirusem SARS-CoV-2 (ze zm.) - <https://baw.uni.lodz.pl/d/53363/5/>; Zarządzenie nr 35 Rektora UŁ z dn. 5.12.2017 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu przeciwdziałania mobbingowi, <https://baw.uni.lodz.pl/d/6441/5/>.

Statsoft Polska. Były to jednodniowe, 8-godzinne szkolenia, które prowadzone były w laboratoriach komputerowych Wydziału. W latach 2016-2021 w ramach Instytutu odbyło się 8 szkoleń Statsoftu, których tematyka obejmowała: *Wprowadzenie do data mining w Statistica*, *Wybrane metody wielowymiarowej analizy statystycznej w Statistica - I*, *Wybrane metody wielowymiarowej analizy statystycznej w Statistica - II*, *Regresję logistyczną*, *Metody analizy przeżycia w Statistica*, *Wybrane metody wizualizacji danych w programie Statistica*. Ze szkoleń tych nie zrezygnowano również w czasie pandemii COVID-19, dostosowując ich formułę (szkolenie on-line nt. *Modelowanie strukturalne w badaniach marketingowych i rynkowych z wykorzystaniem Statistica* odbyło się 23.02.2021 r.);

- udział pracowników ISiD w **warsztatach analitycznych dotyczących oprogramowania statystycznego IBM SPSS Statistics/PS IMAGO**, organizowanych w cyklach półrocznych (Zimowe i Letnie Warsztaty analityczne) przez Predictive Solutions. W latach 2016-2021 w 5 blokach tematycznych wzięło udział 6 osób. Były to dwudniowe (16-godzinne) warsztaty nt.: Segmentacja i klasyfikacja – techniki analizy skupień, Analiza szeregów czasowych, Wprowadzenie w wielowymiarową analizę danych – modele regresyjne, Estymacja i wnioskowanie statystyczne w PS IMAGO. Dodatkowo pracownicy Wydziału brali udział w jednodniowych, 8-godzinnych szkoleniach (warsztatach analitycznych) organizowanych w ramach konferencji MASEP2017 i MASEP2018 przez Katedrę Statystyki Ekonomicznej i Społecznej UŁ (pod patronatem Predictive Solutions). Szkolenia te dotyczyły następujących zagadnień: Analiza statystyczna wyników badań naukowych, Drzewa klasyfikacyjno-regresyjne (CRT) i lasy losowe, Modele regresji w badaniach ekonomicznych i społecznych, W poszukiwaniu skupień,
- udział pracowników w **innych certyfikowanych szkoleniach dotyczących oprogramowania** wykorzystywanego w trakcie zajęć dydaktycznych i pracy badawczej: Podstawy uczenia maszynowego w języku Python, Advanced Python, Python w analizie danych – masterclass, Data Analytics with R. Introduction to R with Time Series Analysis, Warsztaty Machine Learning w R, Analiza i wizualizacja danych w R, Automatyczna analiza dokumentów tekstowych (język R), Data Science - Język R dla początkujących, Data mining – metody predykcyjne, Data mining - kurs podstawowy, Data mining – metody bez nauczyciela (Statistica), Uczenie maszynowe od podstaw z Azure Machine Learning Studio, Data Science & Machine Learning w praktyce, Data Science in Practice, Eastern European Machine Learning Summer School, Modelling the spatial heterogeneity and the cross-section dependence in panels, Sieci neuronowe (Statistica), Analiza danych ankietowych - kurs zaawansowany (Statistica), Analiza danych ankietowych - kurs podstawowy (Statistica), Pierwsze kroki w analizie danych – warsztaty z programem SPSS, Metody statystyczne w badaniach społecznych, SAP/R3 Controlling kosztów produktu, Controlling kosztów pośrednich oraz Raportowanie, Podstawy Scrum i Agile – Teoria i praktyka, Professional Scrum Master, Professional Scrum Product Owner, Podstawy Modelowania Procesów Biznesowych z wykorzystaniem BPMN, PMI: Agile Project Management - teoria i praktyka, Microsoft Power BI - kompaktowy kurs dla zabieganych, BPMN 2.0 - Business Process Modeling Notation, PRINCE2 Foundation;
- udział pracowników i doktorantów w organizowanych przez Katedrę Modeli i Prognoz Ekonometrycznych (IE) i Komitet Statystyki i Ekonometrii PAN corocznych **Warsztatach Doktorskich z zakresu Ekonometrii i Statystyki**, kierowanych do naukowców z tytułem co najwyżej doktora; w latach 2016-2019 odbyły się 4 edycje warsztatów (w latach 2020-2021 z uwagi na pandemię COVID-19 zostały odwołane); w trakcie warsztatów młodzi naukowcy mają okazję zaprezentować wyniki swoich prac badawczych, a jednocześnie szlifować swój warsztat analityczny i rozszerzyć wiedzę w zakresie ekonometrii, statystyki, badań operacyjnych, ekonomii matematycznej i innych zastosowań matematyki w naukach ekonomicznych;
- udział w **warsztatach Eurostat EMOS 2021** oraz **webinariach EMOS Eurostat**;
- system hospitacji, monitorujący jakość prowadzonych zajęć. Hospitacje dotyczą wszystkich pracowników, a ich wyniki omawiane są na zebraniach katedr. Hospitacji nie zaprzestano w

okresie pandemii COVID-19, dostosowując ich formułę do zajęć on-line. Dodatkowo, na zakończenie semestru realizacja zajęć zdalnych jest monitorowana na poziomie Wydziału, wnioski z niej przekazywane są dyrektorom Instytutów, a następnie omawiane w ramach jednostek, co przyczynia się do doskonalenia procesu nauczania.

Wiedza zdobyta podczas ww. aktywności w istotny sposób wzbogaca warsztat metodyczny pracowników w zakresie praktycznego wykorzystania zaawansowanych narzędzi ilościowych, a co za tym idzie, przyczynia się do poprawy jakości kształcenia na zajęciach prowadzonych na liE. Istotne znaczenie ma także proces cyklicznych hospitacji zajęć.

3. Na poziomie studentów:

- wyniki semestralnych ankiet studenckich oceniających poszczególne zajęcia dydaktyczne – ankieta on-line w systemie USOS, umożliwiają ocenę jakości kształcenia i poziom spełniania obowiązków dydaktycznych. Wyniki ankiet corocznie omawiane są na zebraniach katedr. Ocena stała się podstawą do korekty programu uczenia (w roku 2020/2021) oraz bieżącej korekty treści programowych, zasad weryfikacji efektów uczenia oraz obsady zajęć;
- wyniki ankiety „EkSoc – tu studiuje” – por. s. 34;
- przedstawiciel studentów liE jest członkiem Rady Konsultacyjnej kierunku, bierze udział w jej posiedzeniach, ma możliwość przekazania na bieżąco uwag, omówienia kwestii problemowych z członkami Rady.

Kadra kształcąca na kierunku liE jest uzupełniana wykładowcami z uczelni zagranicznych, co zwiększa umiędzynarodowienie procesu kształcenia i rozwój kompetencji językowych studentów (szerzej Kryterium 7). Wzmocnieniem i dopełnieniem polityki kadrowej i jakości kształcenia na kierunku liE jest zatrudnianie lub zapraszanie do prowadzenia zajęć wysokiej klasy praktyków i ekspertów zewnętrznych, jak i wykładowców z innych uczelni, co umożliwi transfer wiedzy i poszerza horyzonty studentów i pracowników (szerzej Kryterium 6).

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ funkcjonuje na terenie obejmującym 7 budynków połączonych ze sobą korytarzami i łącznikami. Stanowią one jeden kompleks o łącznej powierzchni użytkowej 15 502 m², obejmujący pomieszczenia dydaktyczne, Bibliotekę Wydziałową, strefy wypoczynku oraz bazę gastronomiczną. Szczegółowy opis infrastruktury Wydziału, wraz z dokumentacją zdjęciową, znajduje się w Załączniku nr 2 (6.1).

Zbiorcze zestawienie pomieszczeń dydaktycznych należących do Wydziału:

- Sala Rady Wydziału,
- 3 aule (w tym aula główna mieszcząca ponad 400 studentów),
- 49 pracowni multimedialnych,
- studio nagrań,
- 17 pracowni komputerowych,

- 2 sale do cichej nauki,
- 10 sal seminaryjnych.

Pomieszczenia dydaktyczne są wyposażone w sprzęt i oprogramowanie adekwatne do ich przeznaczenia. Dostępna baza umożliwi elastyczne planowanie i realizację zajęć w terminach dogodnych zarówno dla pracowników, jak i studentów, z zachowaniem wymogów BHP oraz Ppoż. Szczegółowy wykaz pomieszczeń dydaktycznych, wraz z wyposażeniem, znajduje się w Załączniku nr 2 (6.2).

Na bazę gastronomiczną Wydziału składają się: stołówka mieszcząca 135 osób (wyremontowana w 2019 roku), 2 bufety oraz 2 wyspy kawowe. W budynku D działa również Jadłodzielnia. Studenci mają na Wydziale zapewnione strefy relaksu: tzw. „ring”, gdzie obecnie znajdują się miejsca do wypoczynku i sprzęt audiowizualny umożliwiający co-working oraz (w tym samym budynku) druga strefa, zapewniająca możliwość spędzenia wolnego czasu. Przyjazne otoczenie, dające chwilę oddechu między zajęciami, zapewniają 2 zielone patia wewnętrzne i oczko wodne. Wokół Wydziału wydzielone zostały parkingi (259 miejsc), także dla osób z niepełnosprawnościami (5 miejsc) oraz zadaszony parking rowerowy (64 miejsca) wraz ze stacją obsługi rowerów. Wydział wspiera działania proekologiczne. Na jego terenie umieszczone zostały specjalne kosze do segregacji odpadów, poidła z wodą z sieci miejskiej oraz zamontowano budki lęgowe dla ptaków. Na terenie Wydziału funkcjonuje także pasieka pszczela.

Na terenie Wydziału działają dwie sieci bezprzewodowe. Sieć „EKSOC” dostępna dla pracowników Wydziału oraz sieć „eduroam” dla pracowników i studentów posiadających konto użytkownika Active Directory UŁ⁴⁶. Konto Active Directory posiadają wszyscy studenci UŁ.

W procesie dydaktycznym na kierunku liE wykorzystywane są następujące platformy informacyjno-komunikacyjne:

1. Platforma USOS (<https://usosweb.uni.lodz.pl/>) – dostęp do platformy mają wszyscy pracownicy oraz studenci poprzez konto Active Directory UŁ;
2. Platforma Zdalnego Kształcenia e-Campus UŁ (<https://moodle.uni.lodz.pl/>) - dostęp do platformy mają wszyscy pracownicy oraz studenci poprzez konto Active Directory UŁ;
3. Microsoft Teams - dostęp do platformy mają wszyscy pracownicy oraz studenci poprzez konto Office365 zintegrowane z kontem Active Directory UŁ.

Platforma USOS służy do komunikacji pomiędzy studentem, wykładowcą a Centrum Obsługi Studenta. Jest wykorzystywana między innymi do:

- przekazywania informacji o programach prowadzonych zajęć (sylabusy);
- informowania o planach zajęć;
- udostępniania danych kontaktowych wykładowców, w tym o ich dyżurach;
- komunikacji grupowej przez usługę poczty mailingowej (tzw. Umail);
- informowania o wystawianych ocenach i przebiegu toku studiów.

⁴⁶ Więcej informacji o zasadach dostępu do wydziałowych sieci WiFi: <https://www.eksocnet.uni.lodz.pl/lan/wifi/>.

Platforma Zdalnego Kształcenia e-Campus UŁ jest wykorzystywana do kształcenia asynchronicznego, jak również do odbywania szkoleń wynikających z regulaminu studiów, np. szkolenia bibliotecznego, BHP⁴⁷, szkolenia Prawo autorskie, a także do przeprowadzania językowych testów diagnostycznych.

Aplikacja Microsoft Teams jest wykorzystywana do komunikacji między wykładowcą a studentem w czasie rzeczywistym. Jest używana również do działalności i komunikacji naukowej między pracownikami uczelni i studentami.

Realizacja zajęć zdalnych odbywa się głównie przy użyciu aplikacji Teams oraz Platformy e-Campus, jako aplikacji wspomagającej. Oba narzędzia służą do udostępniania materiałów dla studentów, sprawdzania wiedzy poprzez quizy, zadania, ankiety, głosowania, dyskusję, a także do monitorowania aktywności studentów. Pozwalają również uzyskać opinie o jakości prowadzonych zajęć i uaktywnić studentów w trakcie zajęć.

Zajęcia w ramach kierunku liE są prowadzone z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania dostępnego na zasadach otwartej licencji producenta lub na podstawie licencji zapewnionej przez Wydział.

Pełna lista oprogramowania zainstalowanego w pracowniach została przedstawiona w Załączniku nr 2 (6.3⁴⁸).

Wydział zapewnia studentom i wykładowcom dostęp do oprogramowania wykorzystywanego w procesie kształcenia oraz w pracy naukowej. Są to między innymi:

- pakiet MS Office 365 – dostępny dla wszystkich pracowników oraz studentów w ramach licencji ogólnouczelnianej⁴⁹;
- pakiety oprogramowania dostępne w ramach programu Azure Dev Tools for Teaching⁵⁰, w tym: system operacyjny Windows, środowisko programistyczne Visual Studio, serwer baz danych SQL Server, Machine Learning Server, Microsoft R Server, Visio Professional, Access;
- PS Imago (SPSS)⁵¹;
- Statistica⁵²;
- EsriARCGIS⁵³;
- TEES-6⁵⁴.

⁴⁷ Zgodnie z Zarządzeniem nr 109 Rektora UŁ z dnia 16.09.2019 r. <https://baw.uni.lodz.pl/d/10245/5/>.

⁴⁸ Lista oprogramowania w podziale na pracownie jest dostępna również na stronie <https://www.eksocnet.uni.lodz.pl/labs/>.

⁴⁹ <https://www.old2.uni.lodz.pl/aktualnosc/szczegoly/rozszerzony-pakiet-office-365-pro-plus-dla-calej-spolecznosci-ul>

⁵⁰ <https://www.eksocnet.uni.lodz.pl/oprogramowanie/azure/>

⁵¹ <https://www.eksocnet.uni.lodz.pl/oprogramowanie/spss/>

⁵² <https://www.eksocnet.uni.lodz.pl/oprogramowanie/statistica/>

⁵³ <http://igp.uni.lodz.pl/index.php/dydaktyka/licencja-site-arcgis/>

⁵⁴ <http://tees.uni.lodz.pl/>

We wszystkich budynkach Wydziału zastosowano udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami. Poruszanie się po Wydziale ułatwiają szerokie korytarze, podjazdy, windy oraz dźwigi wewnętrzne i zewnętrzne. Ponadto dwie aule (D208 oraz D207) wyposażone są w pętle indukcyjne dla osób słabosłyszących. Umożliwiają one osobie niedosłyszącej odbiór nieskazitelnie czystego i wyraźnego dźwięku poprzez cewkę telefoniczną (T), w którą wyposażony jest niemal każdy aparat słuchowy. W czytelni biblioteki Wydziału stworzone zostały stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami, wyposażone w rozwiązania techniczne wspomagające pracę (OCR, klawiatura specjalistyczna, trackball, nakładka na klawiaturę, monitor brajlowski). Sanitariaty dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami mieszczą się w budynku T (I, II piętro), w budynku C (parter) oraz na parterze budynku E.

Dokładniejszy opis udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami został zawarty w Załączniku nr 2 (6.1).

Studenci kierunku liE oraz nauczyciele akademicy mają do dyspozycji zasoby Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego (BUŁ)⁵⁵ oraz Biblioteki Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ (BWES)⁵⁶. BWES jest zlokalizowana na terenie kampusu Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. Obie biblioteki wyposażone są w zintegrowane systemy umożliwiające przeglądanie i zamawianie wybranych pozycji online.

BUŁ jest największą biblioteką w województwie łódzkim i jedną z największych bibliotek w Polsce. Profil zbiorów odpowiada dziedzinom reprezentowanym na Uniwersytecie Łódzkim, jest również ukierunkowany na gromadzenie łódzkich regionalistów. Na terenie BUŁ znajduje się księżkomat, stanowiska do samodzielnego wypożyczania oraz wrzutnia. W okresie zamknięcia BUŁ z powodu pandemii COVID-19 biblioteka oferowała skanowanie materiałów (do 30 stron) zamówionych przez pracowników, doktorantów i studentów. W BUŁ działa wypożyczalnia międzybiblioteczna, oferująca możliwość zamówienia wybranych pozycji książkowych z innych bibliotek w Polsce.

BWES jest biblioteką naukowo-dydaktyczną o profilu ekonomicznym i socjologicznym, jednocześnie jest największą biblioteką wydziałową w uczelniach łódzkich, dysponującą literaturą z zakresu szeroko pojętych nauk ekonomicznych i socjologicznych. Cały księgozbiór wprowadzony jest do systemu bibliotecznego „Symphonia”, dzięki czemu czytelnicy mogą przeglądać i zamawiać książki drogą online. Księgozbiór liczy 89 341 woluminów książek i 377 tytułów czasopism⁵⁷. Podzielony jest na kolekcję Ekonomiczną, Socjologiczną i tzw. Księgozbiór „W” (wielogzemplarzowy, głównie podręczniki).

BWES zapewnia dostęp czytelnikom do księgozbioru. Książki można wypożyczać do domu oraz korzystać na miejscu w Czytelni. Zamawianie książek odbywa się drogą elektroniczną, zapewniany jest dostęp do katalogów on-line na 8 stanowiskach w wypożyczalni. Czytelnia oferuje 31 miejsc przeznaczonych do nauki, 23 stacje komputerowe z dostępem do elektronicznych baz naukowych, w tym dwa stanowiska dostosowane do pracy w języku angielskim oraz jedno stanowisko do pracy dla osób z niepełnosprawnościami narządów wzroku, słuchu oraz ograniczoną sprawnością ruchu. Na terenie Czytelni jest „Wolny Dostęp” do nowości książkowych, które są ułożone wg działów oraz

⁵⁵ <http://www.lib.uni.lodz.pl/?idx=ogolne>

⁵⁶ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wydzial/struktura-administracji/biblioteka>

⁵⁷ stan na 31.12.2020 r.

bieżących czasopism i niektórych tytułów archiwalnych. Aby ułatwić studentom wypożyczenie i zwrot książek zainstalowano książkomat i wrzutnię, czynne przez 7 dni w tygodniu w godzinach 7:00-21:00.

Wykaz zasobów bibliotecznych powiązanych tematycznie z kierunkiem Informatyka i Ekonometria został przedstawiony w Załączniku nr 2 (6.4).

Monitorowanie bazy dydaktycznej wykonywane jest przez pracowników Centrum Administracyjno-Technicznego. Każdego roku dokonuje się przeglądu technicznego infrastruktury i sprzętu. Wszelkie naprawy wykonywane są na bieżąco, zaś modernizacje i remonty według zatwierdzonych planów remontowych.

Potrzeby w zakresie rozwoju bazy dydaktycznej identyfikowane są na podstawie badania opinii i potrzeb społeczności Wydziału - pracowników i studentów. Odbywają się one cyklicznie i przeprowadzane są przez Sekcję ds. Oferty Dydaktycznej i Jakości Kształcenia (Centrum Kształcenia).

Ankieta w systemie USOS (tzw. Ankieta ogólna) kierowana jest do studentów i realizowana, co do zasady, na koniec każdego semestru danego roku akademickiego. Wyniki ankiety dostarczają informacji jak studenci postrzegają obsługę administracyjną, a w szczególności: pracę dziekanatów oraz sekretariatów katedr/zakładów, działanie biblioteki oraz infrastrukturę Wydziału (m.in. wyposażenie sal dydaktycznych, dostępność komputerów i Internetu, udogodnienia dla osób niepełnosprawnych, czystość pomieszczeń, itp.).

Ankieta „Tu studiuje” została realizowana w latach 2017/2018 i 2018/2019⁵⁸ jako badanie audytoryjne, przeprowadzane wśród studentów kończących pierwszy i ostatni rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, I i II stopnia. Jest to badanie obszerne, przekrojowe dotyczące m.in. takich obszarów jak: przystosowanie budynków Wydziału do potrzeb studentów, organizacja studiów, obsługa administracyjna studentów, komunikacja ze studentami, działanie biblioteki czy oferta wyjazdów w ramach programów mobilnościowych.

Z kolei pracownicy swoje zdanie o warunkach pracy i komunikacji między różnymi podmiotami mogą wyrazić w ankiecie „Wydział Ekonomiczny moim miejscem pracy” oraz za pośrednictwem platformy intranetowej⁵⁹.

Monitoring potrzeb związanych z infrastrukturą dydaktyczną i naukową odbywa się również poprzez partycypacyjne współdecydowanie o kierunkach przekształceń przestrzeni Wydziału (w ramach wydziałowego „budżetu obywatelskiego”). Na przełomie czerwca i lipca 2020 r. przeprowadzone zostało także internetowe badanie ankietowe skierowane do pracowników i doktorantów UŁ na temat „Praca zdalna w opiniach pracowników Uniwersytetu Łódzkiego”. Dzięki niemu możliwe było zdiagnozowanie problemów, jakich doświadczyli pracownicy w pracy zdalnej i przygotowanie zestawu rekomendacji oraz szkoleń odpowiadających zgłaszanym potrzebom. Dodatkowo w roku akademickim 2020/2021 przeprowadzone zostało badanie dotyczące przebiegu zajęć zdalnych, w tym wykorzystywanych metod, narzędzi i sprawności nauczania.

Doskonalenie i rozwój systemu biblioteczno-informacyjnego odbywa się na podstawie potrzeb zgłaszanych przez pracowników i studentów (zwłaszcza w zakresie dostępu do książek zagranicznych) oraz monitoringu pojawiających się nowości wydawniczych. Zapotrzebowania można zgłaszać drogą mailową. Ponadto corocznie kierowane jest w tej sprawie zapytanie drogą elektroniczną. W 2018 roku

⁵⁸ Z powodu pandemii w kolejnych latach ankieta nie była realizowana.

⁵⁹ <http://www.eksoc.uni.lodz.pl/intranet>

wśród czytelników BWES została przeprowadzona ankieta na temat satysfakcji użytkowników. Dzięki badaniu w czytelni został zainstalowany skaner, studentom udostępniono komputer z drukarką i zainstalowano potrzebne do pracy oprogramowanie. Co roku prowadzone są również szkolenia dotyczące dostępnych baz bibliotecznych.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Współpraca z otoczeniem jest celem strategicznym i jednym z fundamentów działalności Uniwersytetu Łódzkiego⁶⁰ i Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego⁶¹. Tworzenie i utrzymywanie trwałych relacji z podmiotami otoczenia ma charakter systemowy i obejmuje każdy poziom struktur uczelni (schemat 1).

Schemat 1. System współpracy z otoczeniem w strukturze UŁ i Wydziału E-S



Źródło: opracowanie na podstawie materiałów UŁ, Wydziału E-S oraz Instytutów

Podmioty otoczenia społeczno-gospodarczego są postrzegane nie tylko jako potencjalni pracodawcy dla studentów kierunku Informatyka i Ekonometria, ale są także ważnymi interesariuszami w tworzeniu programu studiów, ekspertami, których zaangażowanie wzbogaca proces kształcenia, partnerami oraz odbiorcami ekspertyz i badań prowadzonych przez kadre akademicką. Współpraca z otoczeniem

⁶⁰ Strategia Uniwersytetu Łódzkiego 2021-2031, https://www.bip.uni.lodz.pl/fileadmin/user_upload/Strategia_Uniwersytetu_%C5%81%C3%B3dzkiego_2021-2030.pdf

⁶¹ Strategia Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego na lata 2017-2022, https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/prezentacja_strategia_eksoc.21.06.2017.pdf 51 Program współpracy z otoczeniem Wydziału E-S na lata 2017-2022, https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/program-wpolpracy-z-otoczeniem-eksocu-2017-2022.pdf

Instytutów Statystyki i Demografii, Ekonometrii oraz Logistyki i Informatyki wpisuje się w strategię współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym UŁ i Wydziału E-S i jest jednym z elementów zapewniającym dostosowywanie treści kształcenia do zmieniających się potrzeb rynku pracy, zwłaszcza specjalistów z branży IT oraz statystyków, ekonometryków i analityków.

Wśród inicjatyw podejmowanych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym przez Radę Biznesu wymienić należy: **Konkurs EkSoc startUP!**, którego celem jest promowanie i wspieranie innowacyjnych przedsięwzięć biznesowych wśród studentów/doktorantów. Wśród ekspertów i mentorów współpracujących z Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym w ramach konkursu znaleźli się przedstawiciele ponad 20 firm i instytucji. Sponsorami trzeciej edycji byli ING Bank Śląski S.A., CERI International, Hotel Vienna House Andel's Lodz, PwC, Long Term Management Sp. z o.o., Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna, Shumee S.A. oraz Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny⁶². W jednej z edycji konkursu brali również udział studenci kierunku Informatyka i Ekonometria (2 osoby, jeden projekt indywidualny i jeden grupowy).

Innym przejawem aktywności Rady jest **VIP Talks**. Cykl spotkań dla studentów prowadzony przez przedstawicieli biznesu. W roku akademickim 2020/2021 zrealizowano 9 spotkań (m.in. Własna firma. Od pomysłu do realizacji. – INP PAN; Jak zrobić dobre cv i załapać na rozmowie rekrutacyjnej online? – ING Bank Śląski S.A.; Design Thinking – Infosys Poland Sp. z o.o., Budowa firmy od zera – Google nie był startupem – INP PAN).

Centrum Praktyk i Szkoleń Zawodowych zajmujące się bezpośrednią strategiczną współpracą z praktykodawcami i partnerami Wydziału (firmami i instytucjami). Aktualnie podpisanych jest 44 umów o współpracę, w tym 2 dwie dedykowane studentom kierunku liE z firmami: PHIN Consulting Sp. z o.o. łącznie z PHIN Inwestycje Sp. z o.o. oraz ING Bank Śląski S.A., w przypadku którego w okresie dotychczasowej współpracy, po stażu zawodowym zostało zatrudnionych 6 osób w Oddziale ds. Korporacji w Łodzi.

Studenci kierunku liE korzystają również z profilowanej oferty staży, w tym płatnych **Students' POWER** oferowanych przez Biuro Karier UŁ.

Instytuty Statystyki i Demografii, Ekonometrii oraz Logistyki i Informatyki prowadzą intensywną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i naukowym, która ma istotny wpływ na kształt programu kształcenia i jego realizację na kierunku Informatyka i Ekonometria, II stopnia. System współpracy z otoczeniem zorientowany jest na współdziałanie zarówno na etapie tworzenia programu studiów na kierunku liE, jego modyfikacji, a także w sferze realizacji tego programu i indywidualnego rozwoju studentów (tab. 2).

⁶² Pełna informacja o konkursie znajduje się na stronie: <https://www.eksocstartup.uni.lodz.pl/> oraz na fanpage'u konkursu: <https://www.facebook.com/eksocstartup>.

Tabela 2. Główne filary systemu współpracy z otoczeniem na kierunku II E:

Podmiot	Obszary i formy współpracy z otoczeniem		
	Tworzenie programu studiów	Realizacja i doskonalenie programu studiów	Indywidualny rozwój studentów i pracowników
Rada Konsultacyjna kierunku Informatyka i Ekonometria, partnerzy merytoryczni, eksperci i praktycy	<ul style="list-style-type: none"> • Konsultacje i opiniowanie programu studiów 	<ul style="list-style-type: none"> • zatwierdzanie tytułów prac dyplomowych, • opiniowanie i konsultowanie oferty dydaktycznej, zajęć z praktykami, tematyki zajęć itp., • ocena jakości kształcenia, 	-
Rada Biznesu Wydziału E-S	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie w zakresie przygotowania oferty edukacyjnej, inicjowania nowych kierunków kształcenia i wypracowywania standardów kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie w zakresie: rozszerzania i uatrakcyjniania oferty edukacyjnej, • dostosowywania programów nauczania do potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy, • organizowania praktyk studenckich 	<ul style="list-style-type: none"> • włączanie studentów w prace badawczo-aplikacyjne), • promowanie przedsiębiorczości i zapewnienie wsparcia merytorycznego w rozwoju pomysłów biznesowych – Eksoc StartUP! VIP Talks – cykl spotkań z przedstawicielami biznesu.
Centrum Praktyk i Szkoleń Zawodowych	-	<ul style="list-style-type: none"> • bezpośrednia współpraca z grupą strategicznych praktykodawców i partnerów kierunku, 	<ul style="list-style-type: none"> • zapewnienie ofert staży, szkoleń i praktyk, • prezentacja ofert pracy,
Centrum Współpracy z Otoczeniem UŁ i Biuro Karier UŁ.	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie programu w oparciu o wyniki cyklicznego monitoringu losów absolwentów 	<ul style="list-style-type: none"> • Współpraca w tworzeniu oferty praktyk 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój oferty szkoleń i warsztatów w ramach systemu bezpłatnych szkoleń dla studentów i pracowników UŁ, a także płatnych staży Students' POWER), • program Absolwent VIP (obecnie niemal 200 osób), Projekt Mentorski oraz wykłady eksperckie, Targi Pracy na UŁ

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów UŁ, Wydziału E-S oraz Instytutów

Współpraca z praktykami uczestniczącymi w Radzie Konsultacyjnej kierunku umożliwiająca bieżące monitorowanie i regularną ocenę jakości kształcenia, uzupełnianie oferty kształcenia oraz konsultowanie tematyki prac dyplomowych. Do członków Rady należą podmioty, tj. firma INWAR, Ośrodek Statystyki Matematycznej w Urzędzie Statystycznym w Łodzi oraz firma BSH.

Wśród pracowników Instytutów odpowiedzialnych za kierunek liE znajdują się również praktycy związani z branżą IT (Comarch, Accenture), bankową (NestBank, mBank) oraz instytucji publicznych (Urząd Statystyczny w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, NBP).

Zaangażowanie praktyków w proces kształcenia, którzy dzielą się swoimi doświadczeniami, sprawia, że zdobywane przez studentów wiedza, umiejętności i kompetencje nabierają także charakteru aplikacyjnego.

Na uwagę zasługuje Certyfikacja kierunku – European Master in Official Statistics (EMOS), jest to program edukacyjny realizowany pod patronatem Eurostatu. EMOS to dodatkowa ścieżka programowa na studiach magisterskich, obejmująca szeroko pojęte zagadnienia statystyczne. Studenci kierunku liE wybierający tą ścieżkę kształcenia mogą poszerzać swoją wiedzę w obszarze statystyki w ramach staży w instytucjach: Urząd Statystyczny w Łodzi, Business Support Solution S.A., Łódź czy Fujitsu Technology Solutions Sp. z o.o., Warszawa. Część zajęć dydaktycznych w ramach tej ścieżki kształcenia prowadzą specjaliści z Łódzkiego Urzędu Statystycznego. Proces certyfikacji zewnętrznej dotyczy również zastosowania PS IMAGO.

W ramach współpracy z otoczeniem pracownicy Instytutów realizują się również projekty, ekspertyzy i raporty m.in. dla Ministerstwa Rodziny Pracy i Polityki Społecznej, Instytutu Kardiologii im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Ministerstwa Sportu i Turystyki oraz Komisji Europejskiej, a także na zlecenie podmiotów niepublicznych. Część projektów realizowanych jest na Uniwersytecie Łódzkim, część z nich miała charakter wdrożeniowy, angażowały one podmioty otoczenia społeczno-gospodarczego z kraju i zagranicy (por. Kryterium 4).

W ramach Instytutów są organizowane i współorganizowane liczne konferencje naukowe i dydaktyczne służące jako przestrzeń do nawiązywania kontaktów, wzmacniania relacji i wymiany doświadczeń tak pracowników, studentów, jak i absolwentów. Na szczególną uwagę zasługuje cykliczna Konferencja Dydaktyczna Instytutów Statystyki i Demografii oraz Ekonometrii, na której wraz z praktykami omawiane są problemy i wyzwania stojące przed nauczaniem statystyki i ekonometrii (tytuł ostatniego spotkania: Nauczanie statystyki i ekonometrii w dobie Data Science).

Pracownicy podnoszą również swoje kwalifikacje merytoryczne w ramach współpracy z firmą Statsoft oferującą oprogramowanie statystyczne Statistica, uczestnicząc w corocznych szkoleniach. Uzyskane w ten sposób doświadczenia i wiedza są wykorzystywane m.in. przy prowadzeniu zajęć z przedmiotów ilościowych. Podobnie, uczestniczą w Warsztatach Analitycznych kierowanych do pracowników naukowych, organizowanych cyklicznie (dwa razy w roku) przez ARIADNA - sieć współpracy Predictive Solutions S.A. (firmy oferującej oprogramowanie statystyczne PS IMAGO / IBM SPSS Statistics) z uczelniami w Polsce. Uzyskane w ten sposób doświadczenia i wiedza są wykorzystywane m.in. w nauczaniu przedmiotów ilościowych. Organizowanie są także przez pracowników Warsztaty Analityczne pod patronatem Predictive Solutions, a w ramach Statystyki Publicznej – szkolenia w Programie Trenerów Wewnętrznych Resortu z zakresu: Wnioskowanie statystyczne, Statystyka, Przetwarzanie danych w programie R, Przetwarzanie danych w programie SAS.

Dobłą praktyką jest także ciągły monitoring współpracy i doskonalenie oferty kształcenia z wykorzystaniem banku informacji dotyczących relacji i współpracy z otoczeniem. Przegląd i wnioski z tej współpracy służą poprawie jakości kształcenia i omawiane są na corocznym spotkaniu w ramach Rady Konsultacyjnej.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Wydział realizuje strategię umiędzynarodowienia, starając się włączyć jak najwięcej pracowników i studentów w działania międzynarodowe, zarówno w obszarze nauki, jak i dydaktyki. Na Wydziale systematycznie rośnie zainteresowanie i zaangażowanie w projekty międzynarodowe. Istotnie wzrasta też liczba publikacji w znaczących międzynarodowych czasopismach. Realizowane formy i zakres umiędzynarodowienia na kierunku IiE uwzględniają koncepcję i cele kształcenia oraz stwarzają możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności studentów i nauczycieli akademickich. Instytuty odpowiedzialne za kierunek ustawicznie dążą do dostosowywania programu studiów do standardów międzynarodowych. Za dobrą praktykę w tym obszarze uznać można umożliwienie studentom II stopnia wyboru europejskiego wymiaru ścieżki kształcenia EMOS. Certyfikat EMOS przyznawany został w 2019 r. przez European Statistical System Committee (ESSC) staraniem Instytutu Statystyki i Demografii. Certyfikat EMOS obowiązuje przez 4 lata (z możliwością przedłużenia).

Program EMOS umożliwia studentom uzyskanie podwójnego dyplomu ukończenia studiów. Wybierając taką ścieżkę kształcenia, a następnie składając i broniąc pracę magisterską na certyfikowanej uczelni Absolwenci równocześnie, oprócz dyplomu rodzimej uczelni, otrzymują tytuł magistra *European Master in Official Statistics* nadawany przez Eurostat i ESS. Projekt opiera się na aktywnej współpracy między uniwersytetami oraz politechnikami a krajowymi urzędami statystycznymi, bankami centralnymi, organizacjami rządowymi, samorządowymi, podmiotami pozarządowymi oraz wszelkimi innymi służbami i podmiotami Statystyki Publicznej. Celem połączenia działań społeczności akademickiej z praktykami z tej dziedziny jest stworzenie wyspecjalizowanej ścieżki kształcenia już na etapie studiów magisterskich. Współpraca ma kilka wymiarów, w tym przygotowanie programów kształcenia oraz prowadzenie zajęć. Praktycy wspierają proces dydaktyczny, w szczególności wprowadzając do programu kształcenia zagadnienia dotyczące aktualnych problemów metodologicznych i aplikacyjnych w oparciu o swoje prace i doświadczenia. Jednocześnie, studiowaniu towarzyszą dedykowane praktyki, organizowane i zarządzane przez podmioty Statystyki Publicznej, przede wszystkim Główny Urząd Statystyczny i regionalne Urzędy Statystyczne. Ich celem jest wsparcie zarówno seminarium magisterskiego, jak i praktycznego rozwoju studenta, a tym samym stworzenie podstawy doświadczenia zawodowego dla absolwenta EMOS.

Europejski wymiar ścieżki kształcenia EMOS umożliwia również współtworzenie i rozwój sieci akademickiej (EMOS Network), w ramach której uniwersytety wymieniają się doświadczeniami dydaktycznymi, omawiają najlepsze praktyki dotyczące współpracy z oficjalnymi jednostkami statystycznymi i bieżące potrzeby czy trudności w funkcjonowaniu programu. Atutem EMOS Network jest także wymiana studentów, kadry akademickiej, kursów oraz integracja młodych statystyków już na etapie akademickim. ESS i Eurostat są inicjatorami i głównymi beneficjentami projektu, ponieważ wychodzi on naprzeciw potrzebom kadrowym Statystyki Publicznej, zarówno w wymiarze lokalnym, jak i europejskim. Z założenia, Absolwenci EMOS posiadają specjalistyczną wiedzę teoretyczną i

praktyczną, która umożliwi im dalsze budowanie ścieżki zawodowej w obszarze statystyki, w szczególności poprzez podjęcie pracy w jednostkach Statystyki Publicznej, jak GUS czy Eurostat.

Podstawę dla umiędzynarodowienia kształcenia stanowi też **wzmacnianie kompetencji językowych** studentów i dydaktyków, tak aby mogli korzystać z bogatej oferty Wydziału w zakresie umiędzynarodowienia. Rozwój kompetencji językowych studentów obejmuje przede wszystkim Konwersatoria do wyboru w języku angielskim oraz wykorzystywanie w ramach literatury podstawowej i/lub uzupełniającej materiałów źródłowych w języku angielskim. Konwersatoria te odbywają się od roku akademickiego 2021/2022 w wymiarze 28 godzin w semestrze czwartym (wcześniej 30 godzin). W roku akademickim 2020/2021 studenci liE realizowali kurs *Official Statistics Applications* (kod 0600-IE731C), prowadzony przez dr hab. Jacka Białka, prof. UŁ oraz mgr Aleksandrę Kupis-Fijałkowską. Weryfikacja osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych została przeprowadzona w oparciu o realizowane prace projektowe. Literatura polecana w ramach kursów uwzględnia pozycje anglojęzyczne – por. np. kursy *Prognozowanie ekonometryczne i symulacje* (0600-IEPE1C), *Modelowanie niestacjonarnych danych panelowych* (0600-IE283C), *Metody zbierania i przetwarzania danych statystycznych - studium przypadku (EMOS)* (0600-IE247C), *Metoda reprezentacyjna* (0600-IELZ1C), *Optymalizacja w środowisku obliczeniowym* (0600-IEO13C), *Cyberpsychologia i sztuczna inteligencja w biznesie* (0600-IEIU2C). Kompetencje językowe kształcone są również poprzez wykorzystanie danych statystyki międzynarodowej – zarówno w trakcie zajęć dydaktycznych, jak i seminarium dyplomowego. Osiągnięcie efektów w tym zakresie potwierdza wykorzystanie publikacji anglojęzycznych w pracach dyplomowych.

W przypadku wykładowców, wzmacnianie kompetencji językowych odbywa się poprzez regularnie proponowane i dofinansowane przez Uczelnię zajęcia doskonalące z języków obcych, przede wszystkim angielskiego (w zajęciach tych uczestniczą również pracownicy instytutów odpowiedzialnych za kierunek liE). Rozwojowi kompetencji w tym zakresie sprzyja również prowadzenie zajęć w językach obcych – również dla innych kierunków niż liE, a także dla studentów podejmujących na UŁ kształcenie w ramach programów mobilnościowych Erasmus+ (np. *Econometrics and Forecasting* – prof. Aleksander Welfe, *Statistics, Statistical Methods for Management Statistical Methods of Decision Making* – dr hab. Alina Jędrzejczak, prof. UŁ, *Statistics for Business and Economics, Family Business in the EU* – dr hab. Elżbieta Roszko-Wójtowicz, prof. UŁ, *Panel Data Analysis, Econometrics & Forecasting, Exchange Rate Modelling* – dr Piotr Kęłowski, *Selected aspects of ICT in business, Emerging ICT Technologies in Business, Cyberpsychology and Artificial Intelligence in Business and Society* – dr Marta Jabłońska, *Research Design and Data Collection Methodology, Statistical Market Analysis, Risk in Strategic Management, Descriptive Statistics* – mgr Aleksandra Kupis-Fijałkowska).

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na liE wpisuje się w strategię Wydziału, która konsekwentnie realizowana jest poprzez liczne **umowy międzynarodowe** w ramach programów Erasmus+ (214 umów) oraz umowy bilateralne, jak i inne aktywności w tym obszarze. Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny od ponad 5 lat współpracuje z chińskim Uniwersytetem Zhengzhou University, z prowincji Henan. Jest to największa i najwyżej notowana uczelnia w tej prowincji, a współpraca przebiega wyłącznie w zakresie dydaktyki. W ramach podpisanej umowy nauczyciele akademicy Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego mają możliwość zrealizowania wyjazdu dydaktycznego do tej uczelni partnerskiej, a studenci ZZU co roku od 2015 roku rozpoczynają studia na Wydziale w ramach projektu 2+2. W latach 2015-2019, co semestr wykładowcy Wydziału wyjeżdżali do Chin, prowadząc w ZZU zajęcia na kierunku Economics. Po rocznej przerwie pracownicy Wydziału

ponownie będą mogli uczestniczyć w programie od semestru zimowego r.a. 2021/2022. W latach 2017-2019 Wydział współorganizował wraz z Ośrodkiem Studiów Azjatyckich Szkołę Letnią pt. *Understanding Poland: Economy, Society and Science*. Na zaproponowany przez Wydział E-S moduł pt. *Insights into Polish Economy, Business and Society* zapisało się i uczestniczyło w zajęciach ok. 200 studentów. W latach 2017-2019 roku kontynuowano współpracę z firmą Griffiths+ Associates z siedzibą na Malcie w zakresie organizacji praktyk zawodowych dla studentów Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. Efektem współpracy są staże zawodowe realizowane przez 12 studentów każdego roku.

Pracownicy instytutów odpowiedzialnych za kierunek prowadzili **zajęcia na uczelniach zagranicznych w ramach programów mobilnościowych** – w analizowanym okresie było to 10 wyjazdów (*University of Milano-Bicocca, 2015/2016, 2020; Universitat De Les Illes Balears, Palma De Mallorca, 2019, Universidade do Algarve, Faro, 2019, Universidade Lusofona, Lizbona, 2018; Uniwersytet Brasov, Rumunia, 2017; ZhengZhou University, Chiny, 2015/2016, 2017; Università degli Studi di Napoli Federico II, Włochy, 2015/2016*). Zajęcia te dotyczyły zagadnień wykładanych na kierunku Informatyka i Ekonometria, przyczyniając się tym samym do wzbogacenia doświadczeń naukowo-dydaktycznych i uatrakcyjnienia procesu dydaktycznego na ocenianym kierunku. W programach Erasmus+ uczestniczą również studenci liE – w latach 2017-2021 było to 6 wyjazdów (Finlandia, Włochy, Szwecja, Portugalia). Zarówno studenci, jak i pracownicy Wydziału mogą skorzystać z dofinansowania kosztów podróży wyjazdów zagranicznych w ramach Erasmus+ (max. 1200 zł dla pracowników, max. 600 zł dla studentów). W okresie 25.01-02.02.2020 skorzystała z tej opcji dr Anna Bąkała, która odbyła staż w University of Groningen.

Jeśli chodzi o programy mobilnościowe, warto podkreślić corocznie organizowane **EkSoc International Summer School** (16 edycji), które stały się znakiem rozpoznawczym Wydziału ze względu na unikalną kompozycję krajów współpracujących (Brazylia, Ekwador, Meksyk, Rosja, Ukraina, Nepal, Chiny). W ramach umów z uczelniami partnerskimi, odbywają się również zagraniczne edycje Szkoły Letniej, w ramach których studenci i pracownicy Wydziału mogą wziąć udział w wyjazdowych szkołach letnich w Brazylii, Ekwadorze i Meksyku. W ramach Summer School 2018 (Faculdades Metropolitanas Unidas, Sao Paulo, Brazylia) wykłady prowadził dr hab. Michał Przybyliński, prof. UŁ, a opiekunem studentów z ramienia UŁ był dr Szymon Wójcik. Wydział zaangażował się także jako reprezentant UŁ w projekt NAWA Solidarni z naukowcami, w ramach którego w styczniu 2021 przyjechała do Łodzi dr Aliaksndra Sidarava z Białorusi. Uniwersytet Łódzki jest jedyną uczelnią w Polsce realizującą jednosemestralną wymianę studentów pomiędzy uczelniami partnerskimi z krajów spoza Unii Europejskiej w ramach programu Mobility Direct. W latach 2016-2021 Wydział corocznie przyjmował ponad 100 studentów⁶³ (głównie z Rosji, Ukrainy, Białorusi i Kazachstanu) na jeden semestr nauki.

Wszystkie programy mobilnościowe w ostatnich dwóch latach są utrudnione z uwagi na pandemię COVID-19. W 2020 r. nie zrealizowano Łódzkiej Szkoły Letniej, w lutym i marcu 2020 r. udało się jednak zrealizować Summer School w Meksyku i Nepalu (z udziałem studentów i pracowników Wydziału). W odpowiedzi na ograniczenia związane z COVID-19, w 2021 r. stworzono warunki do mobilności wirtualnej nauczycieli akademickich i studentów organizując 16. EkSoc International Summer School w formule zdalnej (28.06-2.07.2021 r., platforma Click Meeting). Wydział pozyskał na ten środki w

⁶³ 2016/2017 – 158 studentów, 2017/2018 – 126, 2018/2019 – 150, 2019/2020 – 123. Pandemia COVID-19 skutkowałą zmniejszeniem liczby studentów w ramach Mobility Direct do 13.

ramach programu NAWA Spinaker (grant dotyczący dofinansowania adaptacji szkoły letniej do warunków nauczania zdalnego lub hybrydowego w latach 2021-2023).

Jeśli chodzi o działania Wydziału z obszaru umiędzynarodowienia procesu kształcenia, podkreślić należy również, że znakiem rozpoznawczym Wydziału stały się organizowane **EkSoc Diversity Days** oraz **Dni Japońskie**. W ramach EkSoc Diversity Days studenci Wydziału E-S (z dużym zaangażowaniem studenckich kół naukowych wydziału) oraz ich goście poprowadzili warsztaty językowe, kulturowe, rękodzieła, muzyczne, a nawet warsztaty kulinarne. Uczestnicy nie tylko mieli szansę nauczyć się czegoś nowego, ale przede wszystkim była to okazja do poznania studentów z innych krajów, kierunków i Wydziałów. Na koniec tego bogatego w wydarzenia tygodnia zorganizowano International Disco | Dance Party, w programie którego odbyły się koncerty studentów UŁ i innych wyższych uczelni z Łodzi, gry, tańce. W kwietniu 2021 r. odbyła się w wersji online XIV edycja Dni Japońskich współorganizowana przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny oraz klub Yakumo-goto. Na uczestników czekało wiele atrakcji, w tym warsztaty i prelekcje nt. kultury, kuchni, architektury Japonii, a także pokazy sztuk walki i wystawy kimon i japońskich ozdób do włosów. W marcu 2019 r. Wydział gościł 10 studentów Josai University (Japonia) w ramach tygodniowych warsztatów LINK – Lodz Invites Nippon Knights. Zajęcia (zarówno poranne wykłady, jak popołudniowe warsztaty) były prowadzone przez wykładowców i studentów Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego i dały ich uczestnikom możliwość poznania historii i kultury naszego miasta i kraju, a także dyskusji na temat szeroko pojętej współpracy Polski i Japonii. W latach 2017-2019 studenci z Chin studiujący na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym wspólnie z Centrum Rozwoju Wydziału zorganizowali Dni Kultury Chińskiej, w których udział wzięli zarówno pracownicy, jak i studenci Wydziału. Wśród przygotowanych przez studentów atrakcji znalazły się m.in. degustacja chińskich potraw i herbaty, gry i zabawy przybliżające kulturę Chin, warsztaty językowe, taneczne i kulinarne. W roku 2019 wydarzenie miało bardziej międzynarodowy charakter i przekształciło się w Diversity Days. Wszystkie te wydarzenia są otwarte dla całej społeczności akademickiej Wydziału, sprzyjają tym samym również zwiększeniu umiędzynarodowienia również na kierunku liE.

W roku 2018 rozpoczęto pracę nad uzyskaniem akredytacji **IACBE (International Accreditation Council for Business Education)** dla kierunków prowadzonych na Wydziale w języku angielskim tj. Economics. Wynikiem pracy zespołu, było przyznanie Wydziałowi w 2021 akredytacji IACBE. Akredytacja potwierdza spełnienie przez Uniwersytet Łódzki wymogów, takich jak: sprawne funkcjonowanie, wysoki poziom dydaktyki, innowacyjne zarządzanie, dobre relacje z biznesem oraz wysoka wartość dyplomu, który liczy się na rynku pracy.

Uzupełnieniem umiędzynarodowienia procesu uczenia się jest także **oferta wykładów dziekańskich** prowadzona w języku angielskim przez naukowców z całego świata. W ciągu 6 lat wystąpiło z wykładami 16 gości zagranicznych⁶⁴. Z inicjatywy środowiska ekonomistów Wydziału, 24 maja 2019 r. tytuł doktora honoris causa UŁ otrzymał prof. Jeffrey Sachs, zaś 4 maja 2021 r. – Herman van Rompuy. Promotorem przyznania tego tytułu był w obu przypadkach prof. Rafał Matera, Dziekan Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. Po oficjalnej części uroczystości obaj uhonorowani wygłosili wykłady, w

⁶⁴ W ostatnim okresie odbyły się m.in. następujące wykłady: Herman van Rompuy, Europe in a World, Where Values Are Increasingly Important (3.11.2021 r.), Matthias Waechter, An Attempt to Balance the Presidency of Donald Trump (4.03.2019 r.), Jane Arnfield, The tin ring (8.11.2018 r.).

których wzięto udział liczne grono wykładowców i studentów UŁ (w tym IiE). W 2018 r. 4 naukowców współpracowało z Wydziałem jako visiting professors⁶⁵. Dodatkowo, w 2018 roku Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny zainaugurował program The EkSoc Fellowship Programme, który służy wzmocnieniu pozycji Wydziału na gruncie badań naukowych i działalności dydaktycznej poprzez współpracę z wybitnymi akademikami⁶⁶. W dn. 5.11.2019 r. wykład pt. *A new virtual library containing interactive learning objects for statistics education* wygłosił Hans-Joachim Mittag, University of Hagen, Germany.

Umiejdzynarodowienie kształcenia podlega ocenie z udziałem studentów (w ramach ankiet USOS), a wyniki tych ocen są omawiane w ramach zebrań w ramach Instytutów i wykorzystywane w działaniach doskonalących proces dydaktyczny i w kształtowaniu obsady zajęć. Realizowane są także działania promujące zagraniczne wyjazdy dydaktyczne (np. regularnie odbywają się spotkania z wydziałowym i instytutowym koordynatorem programu Erasmus+ oraz udostępniane są materiały promocyjne m.in. w gablotach Instytutów oraz wydziałowym systemie TV).

Znaczącą rolę dla procesu umiejdzynarodowienia aktywności naukowo-dydaktycznej na kierunku IiE miał **udział pracowników w międzynarodowych konferencjach** (łącznie blisko 250), organizowanych przez renomowane instytucje i organizacje międzynarodowe⁶⁷ i uczelnie zagraniczne (były to również konferencje międzynarodowe organizowane przez Główny Urząd Statystyczny oraz polskie uczelnie). Poza wyjazdami organizowanymi w ramach projektów badawczych oraz w ramach działalności badawczej Katedr, pracownicy Wydziału mają możliwość aplikowania o dofinansowanie Dziekana do wyjazdów na konferencje zagraniczne. Z możliwości tej korzysta corocznie kilka/kilkanaście osób.

Pracownicy instytutów odpowiedzialnych za kierunek realizują też **projekty badawcze i edukacyjne, finansowane w ramach programów międzynarodowych** (programy ramowe, Erasmus+, międzynarodowe granty konkursowe). Są to, po pierwsze, projekty dotyczące metod ilościowych i ich zastosowań, bezpośrednio związane z zajęciami dydaktycznymi na IiE:

⁶⁵ Byli to dwukrotnie w ciągu 2018 r.: prof. Sharaf N. Rehman (USA), prof. Sang Chul Park (Korea), prof. Dieter Eissel (Niemcy), oraz jednokrotnie – prof. Paul Spicker (Szkocja).

⁶⁶ Zasady programu: <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/research-development/publications-conferences/exchange-programmes/the-eksoc-visiting-fellowship-programme/#nav>. W programie tym uczestniczyli: Angeliki Anagnostou, University of Thessaly, Grecja (11.10.2018 - 12.02.2019), Bahman J. Amiri, University of Tehran, Iran (22.04 - 22.07.2019), Annegret Haase, Helmholtz Centre for Environmental Research, UFZ Leipzig, Niemcy (2-16.04.2019 oraz 14-26.05.2019), Peter Herrmann, EURISPES Instituto de Studi Politici, Economici e Sociali, Niemcy (8.10.2018 - 31.03.2019), Valerie M. Bentz, Fielding Graduate University, USA (1.03 - 31.05.2019).

⁶⁷ Eurostat, European University Institute, Econometric Society, International Atomic Energy Agency, Inforum, International Input-output Association, International Atlantic Economic Society, International Association for Statistical Computing: IASC-ISI, Classification and Data Analysis Group Società Italiana di Statistica, Hong-Kong Chemical, Biological & Environmental Engineering Society, International Input-Output Association, IIOA, IAEA, IBIMA, INSEE, CPI Division (Paris), EcoMod, EBES, Istanbul Economic Research Association, MASTERS INTERNATIONAL Research & Development Center, Society for the Study of Emerging Markets, The Italian Association for Population Studies (AISP), The Society for the Study of Emerging Markets, UN Global Working Group on Big Data, Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Verein für Socialpolitik, The International Institute of Knowledge Management, Getulio Vargas Foundation (FGV), ASTA Research Center, IIWAS, B.M. Institute of Engineering & Technology (India), Nesma, ICEAA, Slovenian Society Informatika, Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).

- *Methodology for efficient segmenting innovating SMEs based on lifecycles, represented sectors and regional characteristics – SMETHOD, H2020 (2017-2020),*
- *Assessing of the Potential Contribution of Polish Nuclear Power Programme in Meeting National Targets of Greenhouse Gas Reduction, International Atomic Energy Agency (2016-2019),*
- *Are the New Member States on the fast track to the EMU? An analysis of exchange rates misalignments in Central European countries, GDN, CERGE-EI Foundation.*

Realizowane są również projekty międzynarodowe z innych obszarów tematycznych:

- *Communication role on perception and beliefs of UE Citizens about Science, H2020,*
- *ASPIRE. Active Ageing through Social Partnership and Industrial Relations in Europe, European Commission,*
- *The European social dialogue and the development of the solidarity between generations of workers: focus on "over 55" and young workers in the finance, European Commission,*
- *Studies on Information Telecommunication Technology in Business, Public Administration and Higher Education Europe-Asia, współpraca z Marwadi University, Indie (2017-2019),*
- *Studies in Cyber Psychology and behavioural aspects using artificial intelligence and deep learning, Gandhi Institute for Education and Technology, Indie (2020-2022),*
- *Studies on Knowledge Management in Business, Public Administration and Higher Education Europe-Asia, współpraca z Marwadi University, Indie (2017-2019),*
- *STAY. Wsparcie aktywności zawodowej osób 50+ w przedsiębiorstwie. Zdrowy i zmotywowany pracownik - zadowolony pracodawca, projekt ponadnarodowy finansowany przez Centrum Projektów Europejskich).*

Doświadczenia z tych projektów pozwalają na wzbogacenie wiedzy teoretycznej studentów o praktyczne aspekty wykorzystania metod ilościowych i zagadnień informatycznych, znajdują też zastosowanie na etapie kierowania pracami dyplomowymi przygotowywanymi przez studentów liE.

Jeśli chodzi o międzynarodowe projekty dydaktyczne, kluczowe znaczenie dla kierunku ma wymieniany poprzednio *European Master in Official Statistics (EMOS)*.

Wypracowane w ramach projektów rozwiązania dotyczące specyficznych obszarów badawczych pozwalają na dwukierunkowy transfer wiedzy, a także rozwijanie współpracy na gruncie naukowym i dydaktycznym. Owocuje to wspólnymi z badaczami w innych krajów efektami naukowymi, ale też rozszerza możliwości kształcenia, podejmowania stażu czy praktyk w zagranicznych jednostkach naukowych i organizacjach publicznych, co przyczynia się do rozwoju kompetencji pracowników, a w efekcie doskonalenia procesu kształcenia.

Istotnym elementem sprzyjającym umiędzynarodowieniu procesu kształcenia jest także **udział pracowników instytutów odpowiedzialnych za liE w pracach rad naukowych i komitetów redakcyjnych 29 czasopism międzynarodowych lub posiadających zasięg międzynarodowy⁶⁸**, a także pełnienie funkcji recenzentów w znaczącej liczbie międzynarodowych czasopism naukowych.

⁶⁸ Należą do nich m.in.: Archives of Medical Science, Central European Review of Economics & Finance, Econometric Research in Finance, Economic Modelling, EJESS - European Journal of Educational & Social Sciences, International Journal of Statistical Analysis, International Journal of Statistics and Probability, JCSP - Journal of

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Studenci studiów drugiego stopnia kierunku liE mają prawo korzystania z systemu form wsparcia dostosowanego do ich potrzeb. Podejmowane działania i przyjęte rozwiązania mają charakter systematyczny, oferta jest modyfikowana stosownie do zmieniających się potrzeb i uwarunkowań. Część z rozwiązań funkcjonuje na poziomie uczelni, część – na poziomie Wydziału, a część proponowana jest przez opiekujące się kierunkiem Instytuty oraz Radę Konsultacyjną.

Uniwersytet Łódzki wspiera tych członków społeczności akademickiej, którzy z różnych przyczyn takiego wsparcia potrzebują, ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami i trudnościami w procesie studiowania. Studenci z niepełnosprawnościami mogą uzyskać wsparcie Pełnomocnika Rektora UŁ do spraw osób z niepełnosprawnościami. Po odpowiednim zgłoszeniu kandydata, właściwa forma pomocy osobom niepełnosprawnym w czasie egzaminów wstępnych i rozmów kwalifikacyjnych ustalana jest z podkomisją rekrutacyjną za pośrednictwem Pełnomocnika Rektora UŁ ds. Osób Niepełnosprawnych. W UŁ działa również Akademickie Centrum Wsparcia⁶⁹, które zapewnia m.in.: indywidualne konsultacje psychologiczne, terapeutyczne i pedagogiczne oraz interwencje w sytuacjach kryzysowych. Aby dostosować ofertę uczelni do potrzeb osób niepełnosprawnych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym utworzono stanowisko Pełnomocnika Dziekana ds. osób z niepełnosprawnościami. W latach 2018-2021 na kierunku liE studiowały łącznie dwie osoby z innymi rodzajami niepełnosprawności.

Na UŁ działa Studium Wychowania Fizycznego i Sportu zapewniające wysokiej jakości infrastrukturę sportową, a także Klub Uczelniany AZS Uniwersytetu Łódzkiego biorący corocznie udział w Akademickich Mistrzostwach Polski w trenowanych na uczelni dyscyplinach.

Wydział posiada bogate zasoby i bardzo dobrą infrastrukturę biblioteczną, o czym szerzej napisane jest w Kryterium 5. Dodatkowo, Wydział oddał do dyspozycji studentom dwa pokoje pracy cichej, które umożliwiają, w godzinach otwarcia Wydziału, efektywną naukę w komfortowych warunkach, a także zaaranżował na swoim terenie kilka przyjaznych miejsc odpoczynku, które dają możliwości efektywnego spędzenia czasu wolnego i podniesienia wydajności swojego czasu nauki. Sale dydaktyczne Wydziału są wyposażone w nowoczesny sprzęt, o czym więcej można także przeczytać w Kryterium 5.

Computer Science and Programming, Random Operators and Stochastic Equations, Romanian Journal of Economic Forecasting, Statistica & Applicazioni, Statistics in Transition, Acta Universitatis Lodzianis Folia Oeconomica, Bulletin de la Société des sciences et des lettres de Łódź, Série: Recherches sur les deformations, Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics, Equilibrium, European Spatial Research and Policy, Oeconomia Copernicana, Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques, Acta Oeconomica, Economic and Environmental Studies, Annales. Etyka w życiu gospodarczym/Annales. Ethics in Economic Life, Gospodarka Narodowa/The Polish Journal of Economics, Gospodarka w praktyce i teorii/Economy in Theory and Practice, Przegląd Statystyczny/Statistical Review, Studia Prawno-Ekonomiczne/Studies in Law and Economics, Zarządzanie Zasobami Ludzkimi/Human Resource Management, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości/The Theoretical Journal of Accounting.

⁶⁹ <https://www.uni.lodz.pl/wydzialy-i-jednostki-ul/akademickie-centrum-wsparcia-ul>

Wszystkimi sprawami związanymi z tokiem studiów – przechowywaniem odpowiedniej dokumentacji, bieżącą obsługą studenta, rozwiązywaniem drobnych problemów – zajmuje się wydziałowe Centrum Obsługi Studenta, w którym wydzieleni pracownicy opiekują się poszczególnymi kierunkami.

Studenci kierunku IiE mogą rozwijać swoje pasje i zdobywać doświadczenie poprzez udział w jednym z 11 kół naukowych działających na Wydziale, w tym także w kołach naukowych związanych swym profilem i tematyką z kierunkiem⁷⁰: *4Future*, *Equilibrium* oraz *IM-Tech*. W ramach działalności kół naukowych, pod kierunkiem opiekunów, studenci organizują konferencje oraz inne wydarzenia tematyczne (wykłady zaproszonych ekspertów, dyskusje publiczne, konkursy), prowadzą badania oraz publikują ich wyniki. Studenci najbardziej zaangażowani w działalność badawczą mogą uzyskać Studenckie Granty Badawcze UŁ⁷¹.

Studenckie Koło Naukowe „4Future” (opiekun: dr Wojciech Zatoń) zajmuje się przede wszystkim prognozowaniem gospodarczym. Uczestniczy w konkursie NBP i „Rzeczpospolitej” na najlepszego makroanalityka roku oraz w studenckim konkursie prognoz „Akademicki Konsensus Ekonomiczny”. Dziedziną, na którą kładą największy nacisk, jest prognozowanie wielkości ekonomicznych przy wykorzystaniu metod i narzędzi ekonometrycznych. Koło to w ostatnich latach „zdeklasowało” pozostałe działające na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym zarówno w zakresie badawczym, jak i działalności organizacyjno-szkoleniowej. Jeszcze przed wybuchem pandemii, SKN wzięło udział w konkursie organizowanym przez „Parkiet” oraz „Rzeczpospolitą” pod patronatem Polskiego Instytutu Ekonomicznego na prognozy podstawowych wskaźników makroekonomicznych. Wśród 32 profesjonalnych zespołów analitycznych SKN „4Future” zajęło 2 miejsce w prognozach inflacji. Inne osiągnięcia koła to: publikacje artykułów w czasopiśmie naukowym „Finanse i Prawo Finansowe” (artykuły cokwartalne na temat sytuacji gospodarczej w Polsce), ankieta makroekonomiczna AMAKRO (w każdym kwartale przygotowanie ankiety prognostycznej NBP) oraz aktywny udział członków koła w Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych organizowanej przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie. W 2020 roku mimo wiadomych ograniczeń koło nie przerwało działalności. Dowodem był aktywny udział członków koła w Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Narzędzia Analityczne w Naukach Ekonomicznych”, która miała formę zdalną. Rezultatem pracy związanej z tą konferencją było autorstwo dwóch rozdziałów w recenzowanej monografii wydanej przez Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

Studenckie Koło Naukowe Modelowania Matematycznego w Ekonomii „Equilibrium” działające pod auspicjami Katedry Ekonometrii (opiekun: dr hab. Maciej Malaczewski, prof. UŁ) od momentu jego formalnego założenia w 2009 roku zorganizowało m.in. pięć edycji ogólnopolskiej konferencji „Modelowanie Matematyczne w Ekonomii”, na której referaty prezentowali zarówno studenci i doktoranci z UŁ, jak i z innych ośrodków (UE Wrocław, SGH, UE Kraków, PŁ) oraz pracownicy wyższych uczelni. Studenci będący członkami Koła uzyskiwali do tej pory (łącznie) 4-krotnie stypendia MNiSzW, zajmowali wysokie miejsca w krajowych i międzynarodowych konkursach naukowych, a pięcioro spośród nich rozpoczęło studia trzeciego stopnia na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym i w toku

⁷⁰ Na Wydziale funkcjonuje aktywnie 11 studenckich kół naukowych oraz Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego. W ramach obowiązujących „Zasad funkcjonowania kół naukowych i organizacji studenckich na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ” organizacje studenckie uzyskują wsparcie realizowanych przez siebie projektów. Pomoc ta ma zarówno charakter finansowy, jak i promocyjno-informacyjny.

⁷¹ <https://www.uni.lodz.pl/strefa-studenta/rozwój/studenckie-granty-badawcze>

rekrutacji uzyskało stypendium doktoranckie. Troje spośród nich jest obecnie pracownikami Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego. Niektóre z wystąpień i przeprowadzonych badań doczekały się publikacji w czasopiśmie naukowych, głównie w „Finansach i Prawie Finansowym”.

Studenckie Koło Naukowe Technologii Internetowych i Multimedialnych „IM-Tech” (opiekun dr Milan Popović) zostało założone w 2006 roku. Koło realizuje projekty związane z poszerzaniem i popularyzacją wiedzy z zakresu technologii informatycznych. Prowadzi również działania związane z promocją Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ. Od momentu powstania Koła, studenci kilkakrotnie organizowali konferencje “Innowacyjne rozwiązania biznesowe” oraz “Trendy ekonomiczne”; wraz z innymi kołami działającymi na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym wydawali czasopismo “Choice”; organizowali spotkania z przedstawicielami branży IT z Łodzi; organizowali cykle bezpłatnych szkoleń skierowanych do studentów i dotyczących zagadnień technologicznych, ekonomicznych i kształtujących umiejętności miękkie; tworzyli projekty stron internetowych dla jednostek Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. Czterech członków Koła rozpoczęło studia doktoranckie, a trzech spośród nich jest obecnie pracownikami Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego.

Studenci mogą też rozwijać swoje zdolności, korzystając ze wsparcia w postaci programów mobilnościowych takich jak Erasmus+, Mobility Direct, czy Josai Central European Scholarship Program. Kompetencje zarówno naukowe, jak i społeczne mogą także wzmacniać dzięki udziałowi w wyjazdowych szkołach letnich EkSoc International Summer School (możliwość wyjazdu do Sao Paulo (Brazylia), Quito (Ekwador), Toluca (Meksyk), Kathmandu (Nepal) czy Ivanova (Rosja) (szerzej na ten temat znajduje się w opisie Kryterium 7). Studentów zainteresowanych mobilnością międzynarodową wspiera Centrum Rozwoju Wydziału, Prodziekan ds. współpracy z zagranicą, Pełnomocnik Dziekana ds. programów mobilnościowych oraz koordynatorzy ECTS dla poszczególnych kierunków. W dążeniu do umiędzynarodowienia, Wydział organizuje również EkSoc Diversity Days oraz Dni Japońskie – cykliczne imprezy mające na celu zapoznanie studentów i pracowników z odmiennością kulturową innych studentów (o tym szerzej także w opisie Kryterium 7). Wsparcie studentów w rozwoju społecznym i naukowym zapewnia także Wydziałowa Rada Samorządu Studentów Wydziału E-S.

Aktywność studentów kierunku liE przejawia się także w udziale w specjalnych programach organizowanych na Wydziale E-S, m.in. EkSoc Start-up (szerzej Kryterium 6), oraz Tutoring na EkSocu. Studenci kierunku liE mogą korzystać także z mentoringu w ramach ogólnouczelnianego projektu Absolwent VIP.

Na UŁ występują również finansowe formy wsparcia, z którego korzystają również studenci kierunku liE. Mowa tu zarówno o stypendiach będących nagrodą za wysokie wyniki na studiach oraz dodatkową działalność o charakterze naukowym, jak też i o stypendiach będących formą pomocy materialnej. Za znaczące, wyróżniające się osiągnięcia, studenci mogą uzyskać stypendium Rektora oraz stypendium ministra. Na kierunku liE stypendium Rektora w 2018 otrzymało 7 osób, w 2019 – 12, a w 2020 – 10 osób. Motywowanie studentów odbywa się również poprzez zakwalifikowanie najlepszych do udziału w programach MOST oraz Erasmus+. Na studiach w UŁ występuje też możliwość realizacji Indywidualnego Planu Studiów i programu kształcenia (IPS), który umożliwia modyfikację i rozszerzenie programu studiów o dodatkowe kursy zgodne z profilem zainteresowań studenta.

W ramach wsparcia będącego formą pomocy materialnej, studenci na UŁ mogą skorzystać ze stypendium socjalnego, zapomogi oraz stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych. Studenci

kierunku IiE uzyskiwali stypendia socjalne oraz stypendia dla osób niepełnosprawnych, w 2018 było to odpowiednio 9 i 1, w 2019 r. - 11 i 1, a w 2020 r. 6 i 1. Dodatkowo, w okresie pandemii wprowadzono możliwości ubiegania się o zapomogę z funduszu stypendialnego przez studentów i doktorantów UŁ, którzy znaleźli się przejściowo w trudnej sytuacji życiowej z powodu zagrożenia epidemicznego. Szczegółowe informacje dotyczące świadczeń stypendialnych dostępne są na stronie internetowej Wydziału⁷². Dodatkowo, studenci, którzy znaleźli się w szczególnej sytuacji życiowej (ciąża, sprawowanie opieki nad dzieckiem lub bliskimi osobami niepełnosprawnymi, niepełnosprawność) mają prawo ubiegać się o indywidualną organizację studiów (IOS). Z takiej formy w latach 2017-2020 skorzystało łącznie 21 studentów.

Studenci mogą także stymulować swój rozwój zawodowy dzięki Centrum Szkoleń i Praktyk Zawodowych, które oferuje wsparcie w realizacji praktyk obowiązkowych oraz fakultatywnych, a także tworzy platformę komunikacji między zainteresowanymi studentami i przedsiębiorcami, dzięki m.in. Radzie Biznesu przy Wydziale E-S. Na UŁ funkcjonuje również Biuro Karier⁷³, którego zadaniem jest wzmacnianie studentów Uniwersytetu, wspieranie ich w odnalezieniu swojej zawodowej drogi oraz zachęcanie do refleksji nad mocnymi stronami, talentami, doświadczeniem i zasobami. Zespół Biura Karier składa się z doświadczonych psychologów i socjologów, którzy oferują doradztwo zawodowe, coaching kariery, wsparcie przedsiębiorczości, mają informacje o ofertach pracy i staży, szkoleniach, warsztatach oraz targach pracy. Pracownicy obu jednostek umożliwiają zdobywanie wiedzy i umiejętności przydatnych na rynku pracy oraz oferują pomoc w stworzeniu planu rozwoju kariery.

W listopadzie 2021 r. uruchomiony został na UŁ unikatowy program wsparcia aktywności ekonomicznej studentów pod nazwą Akademia Przedsiębiorczości. Jest to kurs online, którego celem jest nauczenie słuchaczy elementów przedsiębiorczości, wyjaśnienie odpowiednich kwestii związanych z przedsiębiorczością oraz wskazanie podstawowych narzędzi niezbędnych do prowadzenia własnego biznesu. Program ten jest skierowany przede wszystkim do studentów UŁ, lecz do części materiałów dostęp mają wszyscy chętni. Kurs ten stanowi znakomite uzupełnienie wiedzy teoretycznej z zakresu ekonomii i biznesu, jaką studenci uzyskują na studiach na Wydziale E-S.

W kontekście wsparcia studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym i naukowym, jako ważną inicjatywę należy wymienić projekt EKO EkSoc. Zapoczątkowany w 2018 roku, jest inicjatywą mającą na celu wdrażanie na Wydziale E-S działań na rzecz ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu. Jego interesariuszami są zarówno studentki i studenci, pracownicy Wydziału, jak i firmy/institucje zewnętrzne. Podejmowane przez nich przedsięwzięcia, których wspólnym mianownikiem jest dążenie do ograniczania negatywnych skutków oddziaływań na środowisko oraz propagowanie proekologicznych postaw dotyczą takich obszarów, jak: edukacja, infrastruktura i otoczenie oraz funkcjonowanie Wydziału.

Studenci, którzy mają zastrzeżenia i uwagi, mogą je składać osobiście lub za pośrednictwem reprezentującego ich starosty roku, bądź mianowanego przez Dziekana Wydziału E-S Opiekuna Kierunku. Skargi przyjmowane są w formie pisemnej, następnie omawiane i rozstrzygane przez Pełnomocnika Dziekana, Prodziekana lub Dziekana Wydziału E-S. Alternatywną ścieżką rozwiązywania

⁷² <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/strefa-studenta/sprawy-organizacyjne/stypendia/#nav>

⁷³ <https://biurokarier.uni.lodz.pl>

indywidualnych problemów, na które napotykają studentki i studenci, jest Akademickie Centrum Wsparcia Uniwersytetu Łódzkiego⁷⁴. W szczególnych przypadkach do procedowania angażuje się członków Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego lub Prorektora ds. studentów i jakości kształcenia, bądź kieruje się sprawę do Uczelnianej Komisji Dyscyplinarnej.

Widocznym efektem wszystkich opisanych powyżej form wsparcia studentów jest ich zaangażowanie w życie kulturalne i sportowe Uniwersytetu Łódzkiego, co stanowi odzwierciedlenie ich osobistych chęci rozwoju w sferach innych niż naukowe bądź zawodowe. Zaangażowanie to przyniosło nagrody uzyskane przez studentów kierunku liE w konkursach o charakterze artystycznym i sportowym. Do takich osiągnięć należą m.in. wysokie miejsca w Akademickich Mistrzostwach Polski w trójboju siłowym, w ergometrze wioślarskim, lekkiej atletyce, a także uzyskanie wyróżnienia na Międzynarodowym Festiwalu Tanecznym w Saraj.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia Wydział E-S zapewnia poprzez swoją stronę internetową⁷⁵. Za jej aktualizację odpowiada Centrum Rozwoju Wydziału przy współudziale pozostałych centrów. Strona ta umożliwia szybkie przełączanie się pomiędzy stronami dla kandydatów, studentów, absolwentów, pracowników czy otoczenia społeczno-gospodarczego. Interesariusze mogą na niej znaleźć ogólne informacje o Wydziale, realizowanych wykładach z udziałem gości zagranicznych i innych wydarzeniach. W zakresie procesu dydaktycznego na stronie wydziałowej znaleźć można informacje o planach studiów⁷⁶, praktykach zawodowych⁷⁷ czy jakości kształcenia⁷⁸. Na stronie www w „Strefie Studenta” dostępne są: regulamin studiów i sesji egzaminacyjnej, kalendarz akademicki, zasady zaliczania okresów studiów w uczelniach partnerskich, zasady dyplomowania, plany studiów, regulamin praktyk, druki różnych podań i wiele innych przydatnych w trakcie procesu kształcenia informacji. Z kolei na stronie USOS⁷⁹ prezentowane są między innymi kierunkowe efekty uczenia się. Studenci – po zalogowaniu do systemu - mają zapewniony dostęp do informacji o osiągniętych przez siebie wynikach z realizacji programu studiów w formie ocen cząstkowych i końcowych.

Na Wydziałowej podstronie Centrum Szkoleń i Praktyk Zawodowych, na uniwersyteckiej stronie Centrum Współpracy z Otoczeniem i na portalach Biura Karier UŁ można znaleźć informacje o stażach, szkoleniach i nieobowiązkowych praktykach. Strony internetowe Wydziału oraz Uniwersytetu udostępniają także informacje o możliwości dalszego kształcenia w formie studiów podyplomowych.

⁷⁴ <https://www.uni.lodz.pl/wydzialy-i-jednostki-ul/akademickie-centrum-wsparcia-ul>

⁷⁵ www.eksoc.uni.lodz.pl

⁷⁶ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/strefa-studenta/brrozklady-plany/plany-studiow/20212022/#nav>

⁷⁷ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wydzial/aktywnosc/centrum-szkolen-i-praktyk-zawodowych/#nav>;
<https://www.eksoc.uni.lodz.pl/strefa-biznesu-i-promocji/centrum-szkolen-i-praktyk-zawodowych/student-praktykant-stazysta/#nav>

⁷⁸ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wydzial/o-wydziale/system-jakosci-ksztalcenia/#nav>

⁷⁹ <https://www.usosweb.uni.lodz.pl>

Komunikację z różnymi grupami interesariuszy (zarówno studentami, jak i kandydatami) Wydział E-S prowadzi za pomocą mediów społecznościowych:

- a) Facebooka⁸⁰ i platformy LinkedIn⁸¹ - informacje dotyczące promocji kierunków, przebiegu rekrutacji kandydatów, osiągnięć naukowych studentów i pracowników Wydziału oraz bieżących spraw związanych z procesem kształcenia;
- b) Twittera⁸² - informacje o bieżących wydarzeniach na Wydziale, w tym wykładach zaproszonych czy akcjach typu „StartUp”;
- c) Instagrama⁸³ - zdjęcia i teksty dotyczące bieżących wydarzeń na Wydziale i na uczelni.

Wydział posiada również swój kanał na Youtube⁸⁴, gdzie zamieszczane są kierunkowe filmy promocyjne, kierunkowe filmy inauguracyjne czy nagrania ważnych wydarzeń na Wydziale.

Kandydaci na kierunek IiE potrzebne informacje o warunkach i terminach przyjęć, programie studiów mogą uzyskać z wielu źródeł. Wśród nich jest oczywiście strona wydziałowa (zakładka „Strefa Kandydata” lub „Rekrutacja”⁸⁵), które w tym roku zostały zmodyfikowane, aby zwiększyć ich przejrzystość oraz dostępność informacji. Publiczny dostęp do informacji o procesie rekrutacji zapewniony jest również poprzez strony uniwersyteckie⁸⁶, które w ostatnim czasie uległy znacznej modyfikacji.

Na Uniwersytecie działa Centrum Promocji UŁ, które do komunikacji z różnymi grupami odbiorców wykorzystuje takie kanały komunikacyjne, jak Facebook⁸⁷, Twitter⁸⁸, YouTube⁸⁹, Instagram⁹⁰, LinkedIn⁹¹, Podcast UŁ na SoundCloud⁹². Uniwersytet Łódzki prowadzi stronę Biuletyn Informacji Publicznej Uniwersytetu Łódzkiego, na której udostępnia informacje wymagane przez polskie prawo⁹³.

Oferta edukacyjna Wydziału jest prezentowana także w ramach corocznego Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki. Przed pandemią wirusa COVID-19 stoiska Uniwersytetu pojawiały się regularnie na targach edukacyjnych. Ponadto pracownicy badawczo-dydaktyczni Instytutu Statystyki i Demografii

⁸⁰ <https://www.facebook.com/w.eksoc/>

⁸¹ <https://www.linkedin.com/school/eksoc/>

⁸² <https://twitter.com/hashtag/eksoc?f=live>

⁸³ <https://www.instagram.com/eksocul/?hl=pl>

⁸⁴ https://www.youtube.com/channel/UCVoUWD_qOAAbX7VUzEFmrcg

⁸⁵ <https://www.eksoc.uni.lodz.pl/oferta-ksztalcenia/kierunki-studiow-20212022/studia-i-stopnia-licencjackie/#nav>

⁸⁶ <https://rekrutacja.uni.lodz.pl/pl/>; <https://informatory.uni.lodz.pl/>

⁸⁷ <https://www.facebook.com/unilodz/>

⁸⁸ <https://twitter.com/unilodz>

⁸⁹ <https://www.youtube.com/user/PromocjaUL?gl=PL&hl=pl>

⁹⁰ https://www.instagram.com/universytet_lodzki/

⁹¹ <https://www.linkedin.com/school/universytet-%C5%82%C3%B3dzki>

⁹² <https://soundcloud.com/universytetlodzki>

⁹³ <http://bip.uni.lodz.pl>

organizowali spotkania dla uczniów szkół średnich promujące specjalność Analityka Gospodarcza. W latach 2019-2021 przeprowadzono 2 takie spotkania.

Ciekawymi formami przekazu informacji na temat oferty dydaktycznej są także programy „Zdolny uczeń – świetny student”, „Uniwersytet zawsze otwarty” oraz wykłady w ramach programu „Szkola patronacka”.

Aby zapewnić satysfakcjonujący studentów dostęp do informacji na Wydziale, przeprowadzono badania ankietowe „Tu studiuje”, w których znalazły się m.in. pytania związane z dostępnością informacji o wydarzeniach i inicjatywach podejmowanych na Wydziale i w Łodzi, godzinach konsultacji, przełożeniach zajęć czy ofercie stypendialnej (szerzej Kryterium 5). Z kolei ocena dostępu do informacji wśród pracowników została przeprowadzona w formie ankiety „Wydział Ekonomiczny moim miejscem pracy” (szerzej w Kryterium 5). W lutym 2021 roku Sekcja ds. Oferty Dydaktycznej i Jakości Kształcenia Wydziału przeprowadziła za pomocą MS Teams rozmowy z uczestnikami programu „Zdolny uczeń – świetny student” na temat tego, gdzie poszukują informacji o studiach, na jakie informacje zwracają uwagę.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Zasady projektowania i zatwierdzania oraz monitorowania, przegląd i doskonalenie programu studiów w UŁ regulują odpowiednie uchwały Senatu UŁ⁹⁴. Podmiotami aktywnie uczestniczącymi w tym procesie na Wydziale E-S są: **Dziekan Wydziału, Rada Wydziału, Komisja do spraw Jakości Kształcenia (KdsJK)** i **Dyrektorzy Instytutów**, sprawujących nadzór merytoryczny, organizacyjny nad kierunkiem studiów. Ważną rolę w nadzorowaniu organizacyjnym i merytorycznym nad kierunkiem studiów pełnią również **opiekunowie pierwszego roku studiów**, których powołuje Dziekan na wniosek Dyrektorów Instytutów, i którzy znajdują się na „pierwszej linii” kontaktu ze studentami.

W przypadku kierunku IE oprócz wymienionych organów bardzo ważną rolę w tym procesie pełni **Rada Konsultacyjna (RK) Informatyki i Ekonometrii**. W skład Rady wchodzi Dyrektorzy Instytutów opiekujących się kierunkiem: Instytutu Statystyki i Demografii, Instytutu Ekonometrii i Instytutu Logistyki i Informatyki, którzy reprezentują jednocześnie wydziałową KdsJK, pracownicy Instytutów, przedstawiciel studentów, przedstawiciele praktyki, w tym Urzędu Statystycznego w Łodzi. Przewodniczenie RK jest rotacyjne i funkcję tę sprawują kolejno dyrektorzy trzech Instytutów opiekujących się kierunkiem Informatyka i Ekonometria. Do kompetencji RK należy m. in.: wnioskowanie o powołanie nowych kierunków studiów i specjalności; opiniowanie programów studiów z punktu widzenia ich zgodności z kierunkowymi efektami uczenia się; ocena jakości kształcenia oraz sposobów weryfikacji zakładanych efektów uczenia się; zatwierdzanie tematów prac dyplomowych i osób kierujących nimi. Począwszy od roku akademickiego 2021/2022, w ramach rad konsultacyjnych kierunków powoływany jest kierunkowy **Koordinator ds. sylabusów**, który ocenia kompletność i spójność sylabusów udostępnianych przez system USOS.

⁹⁴ Statut UŁ z dnia 27 maja 2019 r. i Uchwała nr 28 Senatu UŁ z dnia 28 września 2020 r. w sprawie funkcjonowania Systemu Jakości Kształcenia w UŁ

Projekty programu studiów i proponowanych zmian są składane przez Dyrektorów Instytutów w formie wniosku do Wydziałowej KdsJK. Po zaopiniowaniu przez Komisję, wniosek jest przesyłany do zatwierdzenia do Rady Wydziału E-S, następnie do Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia i wreszcie do Senatu UŁ, który podejmuje ostateczną decyzję o przyjęciu programu studiów lub dokonywanych w nim zmianach. Nadzór administracyjny nad kierunkiem studiów liE sprawowany jest głównie przez pracowników Centrum Obsługi Studenta (COS), którzy zajmują się wszystkimi sprawami związanymi z tokiem studiów, prowadzeniem wszelkiej dokumentacji oraz bieżącą obsługą studentów.

Do monitorowania oraz systematycznego przeglądu treści kształcenia i bieżącego modyfikowania programu studiów wykorzystuje się różne źródła informacji i narzędzia:

1. Ankiety studenckie,
2. Protokół hospitacji zajęć,
3. Zebrania dydaktyczne,
4. Monitorowanie karier absolwentów,
5. Spotkania Rady Konsultacyjnej kierunku (Koordynator do spraw treści sylabusów),
6. Monitoring realizacji ścieżki EMOS prowadzony przez Eurostat w postaci szczegółowej ankiety,
7. Badanie opinii interesariuszy i wymiana doświadczeń z innymi ośrodkami akademickimi w kraju, w ramach corocznej ogólnopolskiej Konferencji Dydaktycznej (por. Kryterium 1).

Ważną rolę w procesie kształcenia na kierunku Informatyka i Ekonometria zajmuje **ścieżka EMOS**. Na procedury monitorowania jakości procesu kształcenia studentów w projekcie EMOS składa się:

1. monitorowanie jakości zajęć dydaktycznych, poprzez analizę wyników hospitacji zajęć i analizę wyników ankiet studentów,
2. monitorowanie procesu dydaktycznego poprzez ciągłe konsultacje ze studentami oraz okresowe spotkania, na których wskazywane są przez studentów uczestniczących w projekcie EMOS zarówno niedoskonałości, jak i funkcjonalności projektu,
3. samoocena wykładowców dotycząca procesu kształcenia w ramach projektu EMOS.

Wzmocnieniem powyższej procedury monitorowania jest również ocena procesu dokonywana corocznie przez EMOS Board jako organu Eurostatu. Wynikiem jest raport opublikowany w 2021 roku, a dotyczący wyników badania z 2020 roku (Załącznik nr 2, cz. II). Raport prezentuje informacje o działalności projektu EMOS wszystkich uczelni realizujących ten projekt (w tym Uniwersytetu Łódzkiego dla kierunku Informatyka i Ekonometria). Obok zestawień dotyczących liczby studentów oraz ich prac magisterskich i staży, zawiera również informacje dotyczące problemów pojawiających się w procesie realizacji projektu ze względu na pandemię Covid-19. Nacisk położono nie tylko na problemy pojawiające się wśród studentów, ale również problemy dotyczące nauczycieli. W raporcie podkreślono wyjątkowe warunki pracy spowodowane pandemią, jak również realizację procesu dydaktycznego (ćwiczeń i egzaminów) uwzględniającego różnorodne narzędzie IT wykorzystywane przez nauczycieli. Wskazano konkretne propozycje, które w przyszłości mogą minimalizować niedogodności związane z procesem kształcenia (realizacja *blended learning*; instruktażowe filmy video wykorzystywane w kursach; stosowanie *pre-recording lectures* oraz filmy video w EMOS *webinars*, jak również w Eurostat Coding Labs).

Tabela 3. Zestawienie wybranych działań podjętych na kierunku IiE dotyczących projektowania, zatwierdzania, monitorowania i okresowych przeglądów programu kształcenia w celu oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Badany obszar	Wnioski z monitorowania i przeglądów	Działania doskonalące
Projektowanie i zatwierdzanie programu kształcenia	Zmiana podejścia do efektów uzyskiwanych przez studentów w ramach studiów.	Przejsie z efektów kształcenia na efekty uczenia się; Skorygowanie efektów uczenia się w nowym programie studiów.
	Uwzględnienie opinii interesariuszy zewnętrznych w procesie projektowania, doskonalenia i zatwierdzania programów studiów.	Wprowadzenie do Rady Konsultacyjnej interesariuszy zewnętrznych i włączenie ich do procesu projektowania i zatwierdzania programu kształcenia na kierunku IiE.
	Powiększenie zespołu odpowiedzialnego za projektowanie programu studiów.	Powołanie koordynatorów do spraw sylabusów w ramach Rady Konsultacyjnej od roku 2021/22. Powiększenie grupy interesariuszy zewnętrznych, a w szczególności przedstawicieli Statystyki Publicznej i włączenie ich do procesu dydaktycznego (współprowadzenie wybranych zajęć i samodzielne prowadzenie zajęć w ramach EMOS.
Monitorowanie procesu kształcenia	Rozszerzenie oferty przedmiotów do wyboru.	Wprowadzenie nowych wykładów do wyboru w języku angielskim.
	Feasibility study prowadzone na kierunku z inicjatywy Eurostatu wykazało konieczność wprowadzenia dodatkowych przedmiotów z zakresu Statystyki Publicznej.	Wprowadzenie do programu studiów nowych przedmiotów, m.in. <i>Statystyka publiczna, regulacje krajowe i międzynarodowe</i> , a także dostosowanie układu przedmiotów, liczby godzin i punktów ECTS do wymogów EUROSTAT w ramach projektu EMOS
	Okresowa korekta sylabusów.	Przeprowadzenie w ramach Zebrań Katedr szkoleń dotyczących opracowania sylabusów.
	Udoskonalenie oferty seminariów w oparciu o postulaty zgłaszane przez studentów i pracowników Wydziału E-S	Zwiększenie liczby osób prowadzących seminarium dyplomowe. Wprowadzenie możliwości organizacji seminarium dyplomowego dla małych grup i pojedynczych osób.
	Zmiana zasad dostępu do zajęć do wyboru (np. seminarium) w wyniku analiz przebiegu procesu rejestracji na te zajęcia.	Zastąpienie rejestracji na zajęcia w systemie „ <i>kto pierwszy ten lepszy</i> ” systemem „ <i>kto lepszy ten pierwszy</i> ” (w oparciu o dotychczasową średnią ocen ze studiów).
	Modyfikacja treści ankiety wypełnianej przez studentów po zakończeniu semestru.	Wprowadzenie w ankiecie katalogu pytań otwartych oraz zastąpienie skali ocen bardziej intuicyjną skalą Likerta. Działanie to ma charakter ogólnouczelniany.
Monitorowanie kwalifikacji dydaktycznych nauczycieli akademickich	Rozszerzenie kompetencji dydaktycznych w tym tych dotyczących wykorzystania narzędzi ICT w pracy dydaktycznej w oparciu o rozmowy z pracownikami i dyskusje na KdsJK.	Zorganizowanie szkoleń zwiększających kompetencje dotyczące prowadzenia zajęć w trybie zdalnym i hybrydowym. Zorganizowanie na wniosek pracowników Instytutu Statystyki i Demografii szkoleń zwiększających kompetencje wykorzystywane w pracy dydaktycznej, m.in. współpraca z firmami Stasoft i Predictive Solutions.
Weryfikacja osiągnięć przez studentów efektów kształcenia	Uporządkowanie i standaryzacja kryteriów oceny prac dyplomowych wraz z wprowadzeniem nowego formularza recenzji i opinii o pracy na podstawie postulatów zgłoszonych przez pracowników Wydziału E-S.	Modyfikacja zasad oceniania prac dyplomowych i jej ostateczne wdrożenie w roku akademickim 2020/2021.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony (należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych atutów kształcenia na ocenianym kierunku studiów)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Program uczenia się zgodny z nowoczesnymi trendami, potrzebami rynku pracy i standardami międzynarodowymi (certyfikat EMOS); 2. Dostęp do specjalistycznego oprogramowania statystyczno-ekonometrycznego oraz nowoczesnej bazy dydaktycznej i naukowej; 3. Możliwość realizacji indywidualnej ścieżki kształcenia w ramach proponowanych specjalności, w tym ścieżki umożliwiającej otrzymanie dyplomu Eurostatu. 4. Kadra naukowo-dydaktyczna Instytutów opiekujących się kierunkiem o dużym dorobku naukowym (m.in. liczne awanse naukowe, granty/projekty naukowe, publikacje w prestiżowych wydawnictwach) oraz wysokich kompetencjach dydaktycznych (liczne szkolenia podnoszące kompetencje dydaktyczne); 5. Współpraca z otoczeniem gospodarczym oraz z instytucjami administracji państwowej (Główny Urząd Statystyczny, Bank Centralny itp.) oraz Eurostatem, dająca studentom możliwości rozwoju zawodowego zgodnie z potrzebami współczesnego rynku pracy, na poziomie krajowym i europejskim; 6. Konferencja dydaktyczna, ciesząca się dużym zainteresowaniem pracowników dydaktycznych i interesariuszy. 7. Możliwość udziału w konferencjach naukowych, projektach naukowych i wdrożeniowych, program Eksoc StartUp); 8. Wysoka rozpoznawalność absolwentów Kierunku na rynku pracy (początki kierunku Informatyka i Ekonometria sięgają 1965 roku). 	<p>Słabe strony (należy wskazać nie więcej niż pięć najpoważniejszych ograniczeń utrudniających realizację procesu kształcenia i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększająca się konkurencja ze strony atrakcyjnych kierunków o profilu ekonomicznym, kładących mniejszy nacisk na metody ilościowe, czyli niewymagających od studentów bardzo dobrego przygotowania z matematyki. 2. Słabe zaangażowanie studentów w uczestnictwo w stażach międzynarodowych w ramach programów mobilnościowych, związane z podejmowaniem przez nich pracy zawodowej już w trakcie studiów.

Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <p>należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych zjawisk i tendencji występujących w otoczeniu uczelni, które mogą stanowić impuls do rozwoju kierunku studiów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rosnące rynkowe zapotrzebowanie na wyspecjalizowaną kadrę w zakresie analizy danych; 2. Wzrost otwartości i zainteresowania zewnętrznymi interesariuszami współpracą z uczelniami (m.in. w zakresie organizowania staży, zatrudniania absolwentów, realizacji projektów wdrożeniowych); 3. Duża dostępność programów i grantów edukacyjnych finansowanych ze źródeł zewnętrznych, wspierających rozwój oferty edukacyjnej i podnoszenie jakości kształcenia oraz kompetencji dydaktycznych; 4. Rosnąca internacjonalizacja procesu dydaktycznego, zarówno w ramach Wydziału (wzrost ilości programów mobilnościowych, możliwości realizacji praktyk i staży za granicą, oferta szkół letnich), jak i w ramach kierunku (Program EMOS); 5. Rosnąca w społeczeństwie świadomość roli wiarygodnych danych statystycznych i ich analiz, jako źródła informacji pozwalającej na sprawne funkcjonowanie gospodarki. 	<p>Zagrożenia</p> <p>należy wskazać nie więcej niż pięć czynników zewnętrznych, które utrudniają rozwój kierunku studiów i osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spadek liczby studentów spowodowany niższym demograficznym, depopulacją regionu i wysokim popytem na pracę nie wymagającą ukończenia studiów drugiego stopnia. 2. Pandemia Covid-19 istotnie zmniejszająca aktywność studentów, co przekłada się na poziom osiąganych przez studentów efektów uczenia się; 3. Zmiany na rynku pracy, wymuszające daleko idące modyfikacje treści i metod kształcenia w zakresie informatyki, ekonometrii i statystyki, co wiąże się z potrzebą utworzenia jakościowo nowego programu studiów, ukierunkowanego na zawód analityka danych.
---------------------	--	--

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Studenci kierunku informatyka i ekonometria (w nawiasie: w tym cudzoziemcy)

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat *	Bieżący rok akademicki **	Dane sprzed 3 lat *	Bieżący rok akademicki **
I stopnia	I	67 (4)	-	-	-
	II	34	-	-	-
	III	15	-	-	-
II stopnia	I	30	32 (1)	-	-
	II	26 (1)	36 (2)	-	-
Razem:		172 (5)	68 (3)		-

*stan wg sprawozdań do GUS na 30.12.2018 r.

** stan wg systemu USOS na dzień 09.11.2021 r.

Tabela 2. Studenci i absolwenci kierunku informatyka i ekonometria (w nawiasie: w tym cudzoziemcy)

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku*	Liczba absolwentów w danym roku **	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku *	Liczba absolwentów w danym roku **
I stopnia	2019	46	11	-	-
	2020	70 (3)	22	-	-
	2021	89 (4)	37 (1)	-	-
II stopnia	2019	18	22 (1)	-	-
	2020	30	17	-	-
	2021	49	30	-	-
Razem:		302 (7)	139 (2)	-	-

*stan wg sprawozdań do GUS na 30.11/31.12

**absolwenci wg roku kalendarzowego

Rok ukończenia 2019 – okres obron 01.01.2019-31.12.2019

Rok ukończenia 2020 – okres obron 01.01.2020-31.12.2020

Rok ukończenia 2021 – okres obron 01.01.2021-31.11.2021

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry, 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	770
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	78 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	Nie dotyczy
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	90
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Nie przewidziano praktyk
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1. 770 godz./0 godz.
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2. Nie dotyczy

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁹⁵

Nazwa zajęć	zajęć/grupy	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
SEMESTR 1				
Główne nurty współczesnej ekonomii		Wykład	14	2
Filozofia		Wykład	14	2
Badania operacyjne stosowane		Wykład + laboratorium	42	5
Metody wytwarzania oprogramowania		Wykład + laboratorium	28	3
Systemy informatyczne w zarządzaniu		Wykład + laboratorium	28	3
Wielowymiarowa analiza statystyczna		Wykład + laboratorium	28	4
Metoda reprezentacyjna		Wykład + laboratorium	28	4
Wskaźniki rozwoju społeczno-ekonomicznego		Warsztat	14	2
Prognozowanie ekonometryczne i symulacje		Wykład + laboratorium	42	5
SEMESTR 2				
Przedmioty do wyboru sem. 2		Wykład + laboratorium	28	4
Seminarium magisterskie		Seminarium	28	4
Moduł specjalności do wyboru sem. 2: Analityka gospodarcza				
Zaawansowane metody ekonometryczne		Wykład + warsztat	42	6
Zaawansowane metody analiz sektorowych		Laboratorium	28	4
Ekonomia matematyczna		Wykład + warsztat	28	4

⁹⁵Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Metody klasyfikacji danych i analizy dyskryminacyjnej	Wykład + laboratorium	28	4
Analiza procesów demograficznych	Laboratorium	14	2
Źródła danych statystyki publicznej	Laboratorium	14	2
Moduł specjalności do wyboru sem. 2: Informatyka			
Analiza i modelowanie systemów informatycznych	Wykład+ laboratorium	28	4
Programowanie w języku JAVA	Laboratorium	28	4
Symulacja problemów decyzyjnych	Warsztat + laboratorium	28	4
Metody data mining w procesie podejmowania decyzji	Warsztat	14	2
Przedmioty do wyboru w ramach specjalności	Wykład +warsztat +laboratorium	56	8
SEMESTR 3			
Przedmioty do wyboru sem. 3	Wykład+ laboratorium	28	4
Seminarium magisterskie	Seminarium	28	5
Moduł specjalności do wyboru sem. 3: Analityka gospodarcza			
Ekonometria finansowa	Wykład+ laboratorium	28	4
Metody analizy danych przestrzennych	Wykład+ laboratorium	28	4
Modelowanie gospodarki narodowej	Warsztat	28	4
Mikroekonometria	Laboratorium	28	4
Zastosowanie metod statystycznych w ekonomii	Laboratorium	28	4
Metody analizy danych niekompletnych	Warsztat	14	2
Moduł specjalności do wyboru sem. 3: Informatyka			

Rozwiązania Business Intelligence	Wykład+ laboratorium	28	4
Modelowanie procesów biznesowych	Wykład+ laboratorium	28	4
Nieklasyczne metody optymalizacji w praktyce	Warsztat	14	2
Optymalizacja środowiska obliczeniowym	Warsztat + laboratorium	28	4
Przedmioty do wyboru w ramach specjalności	Warsztat +laboratorium	56	8
SEMESTR 4			
Przedmioty do wyboru	Wykład+ laboratorium	28	4
Konwersatorium do wyboru w języku angielskim	Warsztat	28	4
Wykład do wyboru w języku angielskim	Wykład	28	4
Seminarium magisterskie	Seminarium	28	7
Egzamin dyplomowy			10
Razem:		770	120

Tabela 5. Nie dotyczy

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Official Statistics Applications	ćwiczenia konwersatoryjne	L-21/22	Stacjonarne	Angielski	34 (1)
Official Statistics Applications	ćwiczenia konwersatoryjne	L-20/21	Stacjonarne	Angielski	34 (1)
Official Statistics - International and National Regulations	ćwiczenia konwersatoryjne	L-19/20	Stacjonarne	Angielski	26 (4)

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających (w osobnym pliku)

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).
2. Obsada zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku).
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.

Cz. II. Dokumenty dodatkowe (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Raport dotyczący realizacji programu EMOS w roku 2020.



**UNIWERSYTET
ŁÓDZKI**