X KONFERENCJA NAUKOWA
DYDAKTYKA MATEMATYKI 2020
„NAUCZANIE MATEMATYKI I PRZEDMIOTÓW POKREWNYCH NA STUDIACH EKONOMICZNYCH"
17-19 LISTOPADA 2020

HARMONOGRAM

WTOREK 17.11.2020, GODZ. 15^{45}-16^{00}

Otwarcie konferencji
prof. dr hab. Janusz Łyko (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

WTOREK 17.11.2020, GODZ. 16^{00}-18^{30}

PRZEWODNICZĄCA SESJI: DR HAB. ILONA BŁASZCZAK-PRZYBYCIŃSKA (SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE)

dr Agnieszka Kazun (Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałbrzychu)
Sukcesy i porażki w czasach zdalnego nauczania

Na podstawie mojego dotychczasowego doświadczenia uczenia matematyki w formie zdalnej (trwającego przez trzy miesiące w poprzednim semestrze oraz trzy tygodnie w bieżącym) w renomowanym Liceum Ogólnokształcącym nr 3 we Wrocławiu oraz w PWSZ w Wałbrzychu, podejmuję próbę odpowiedzi na dwa nurtujące pytania. Po pierwsze, czy istnieje zależność między faktem, że nauczanie odbywa się zdalnie, a ocenami na koniec semestru? Po drugie, w jakim stopniu skuteczność pracy zdalnej zależy od relacji uczeń-nauczyciel w rzeczywistych warunkach tradycyjnego nauczania? Oczywiście nie są to jedyne pytania, które w sposób oczywisty i natarczywy pojawiają się w obliczu tej sytuacji, która jest nowa zarówno dla uczącego się jak i dla nauczającego.

dr Aleksandra Arkit (Uniwersytet Zielonogórski)
Liczyć czy rozumieć?

Zostanie podjęta próba odpowiedzi na pytanie w jakim stopniu realizacja przedmiotów ilościowych w aktualnych warunkach organizacyjno-dydaktycznych może sprzyjać kształtowaniu świadomości i celowości wykorzystania narzędzi matematycznych w pracy zawodowej absolwentów kierunków ekonomicznych. Przedstawione zostaną wyniki weryfikacji efektów kształcenia w latach 2015-2020 na Wydziale Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu Zielonogórskiego na przykładzie pojęć ciągłości i różniczkowalności funkcji w kontekście analizy zjawisk ekonomiczno-społecznych na podstawie wykresów funkcji.

dr inż. Anna Małgorzata Olszewska, dr Beata Madras-Kobus (Politechnika Białostocka)
Analiza zależności pomiędzy poziomem wiedzy z matematyki a postrzeganiem zajęć ze statystyki wśród studentów WIZ PB

Studenci wielu różnych kierunków często postrzegają statystykę jako jeden z trudniejszych przedmiotów, z którymi mają się zapoznać podczas studiów. Czy tak rzeczywiście jest? Jakie są, mimo często negatywnej opinii na temat przedmiotów ilościowych, oczekiwania studentów względem zajęć ze statystyki? Autorki w roku akademickim 2019/2020 przeprowadziły wśród studentów Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej dwa badania: jedno dotyczące ich oczekiwań względem zaczynających się zajęć statystyki oraz drugie oceniające poziom realizacji tych oczekiwań na koniec kursu statystyki. Niniejsze opracowanie dotyczy oceny związku jaki występuje pomiędzy poziomem wiedzy z matematyki (wyrażonym punktacją uzyskaną z na maturze) a postrzeganiem statystyki w wymiarze oczekiwań i oceny ich realizacji.

dr Agnieszka Marciniuk (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu), dr Anna Bartkowiak (Uniwersytet Wrocławski)
Nauczanie zdalne przedmiotów ilościowych wyzwaniem w czasie epidemii COVID 19

Epidemia COVID-19, która towarzyszy nam już drugi semestr akademicki, niewątpliwie wpływa na sposób i efekty nauczania, w szczególności w przedmiotach ilościowych. Pandemia postawiła wiele wyzwań, zarówno nauczycielom akademickim, jak i studentom. Zmieniła podejście do nauczania i jego metod poprzez wprowadzenie zdalnych zajęć, wykorzystanie nowych technologii, a jednocześnie utrudniając bezpośredni kontakt społeczny i wykorzystanie wielu sprawdzonych metod, a także tradycyjnych materiałów i przyrządów.

Nauczanie zdalne jest trudniejsze i bardziej czasochłonne. Wymaga większego nakładu pracy i ponadprzeciętnego zaangażowania oraz konieczności szybkiego poszukiwania i implementacji nowych metod i narzędzi dydaktycznych oraz aktywizujących studenta, weryfikowanych na bieżąco. W trakcie zdalnego nauczania ograniczone są jakże ważne kontakty międzyludzkie oraz zachwiane relacje społeczne. Brak kontaktu wzrokowego powoduje mniejsze skupienie i wywołuje niepewność. Do tego dochodzą problemy techniczne, utrudniające nawiązanie połączenia, słuchanie, podłączanie prac, rozwiązywanie zadań i problemów. Studenci uskarżają się na ograniczanie czasu podczas pisania prac kontrolnych, a wykładowcy na brak kontroli nad osobami, które jej piszą. Z drugiej strony zwiększa się możliwość kontaktowania się studentów z nauczycielem akademickim.

Celem prezentacji jest przedstawienie wyników wstępnej ankiety przeprowadzonej wśród studentów dotyczącej zdalnego nauczania przedmiotów ilościowych. Ankieta ma na celu zbadanie postawionych hipotez badawczych, z jednej strony mówiących o tym, że studenci, w przeciwieństwie do wykładowców, wkładają mniej pracy w edukację zdalną niż stacjonarną w trakcie semestru i są mniej aktywni i skoncentrowani, a z drugiej strony, że studenci zwiększyli kompetencje IT. Badanie dotyczy też hipotezy, iż zwiększył się nacisk na wykorzystanie oprogramowania stosowanego w przedmiotach ilościowych, a tym samym na koncentrację na aspektach zastosowań i interpretacjach, a zmniejszył na ręcznym wykonywaniu obliczeń. Wstępna ankieta jest przyczynkiem do szerszych i dalszych badań, dlatego też zaprezentowane są wstępne pytania ankiety oraz jej wyniki.

dr Arkadiusz Maciuk, mgr Maciej Szczeciński (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

Utrwalanie i weryfikacja materiału z kursu matematyki z wykorzystaniem platformy moodle

W referacie przedstawione zostaną propozycje wykorzystania platformy moodle jako narzędzia wspomagającego proces opanowywania materiału z kursu Matematyka na studiach ekonomicznych, wraz z omówieniem jej potencjalnych zalet i ograniczeń. Poruszone zostaną kwestie związane ze sposobami mobilizacji słuchaczy do powtarzania materiału i weryfikacji swojej wiedzy, szczególnie przydatne w sytuacji nauczania online.

ŚRODA 18.11.2020, GODZ. 16^{00}-18^{30}

Panel Dyskusyjny pt.

Zdalne nauczanie przedmiotów ilościowych: wyzwania, szanse, zagrożenia

WSTĘP I MODERACJA: PROF. DR HAB. MARIAN MATŁOKA (UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU)

CZWARTEK 19.11.2020, GODZ. 16^{00}-18^{30}

PRZEWODNICZĄCY SESJI: PROF. DR HAB. TADEUSZ TRZASKALIK (UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KATOWICACH)

prof. dr hab. Krzysztof Jajuga (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

Wyzwania w nauczaniu narzędzi ilościowych na potrzeby kierunku Finanse

Referat składa się z dwóch części. W pierwszej części przedstawione są główne tendencje w nauczaniu, jakie są obserwowane w ostatnich latach, a których przyczyną są zmiany technologiczne i społeczne. Druga część zawiera przedstawienie związków głównych obszarów badań w finansach z przedmiotami ilościowymi. Przedstawione są również podstawowe wnioski dotyczące nauczania konkretnych grup metod ilościowych (matematyczne, statystyczne itd.) z punktu widzenia kształcenia na potrzeby zawodów finansowych.

prof. dr hab. Antoni Smoluk (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

Twierdzenie o czterech barwach. Najprostszy dowód

Jeśli mapę można pokolorować co najmniej czterema barwami, to dla państw tej mapy zdefiniowana jest relacja wspólnego koloru. Dwa państwa są w tej relacji wtedy i tylko wtedy, gdy przy każdym kolorowaniu co najwyżej czterema barwami mają one taki sam kolor. Jest to relacja równoważności. Twierdzenie o czterech barwach jest wnioskiem z Lematu:

Państwa, które są w relacji tego samego (wspólnego) koloru nie mają wspólnego wierzchołka.

dr hab. Ewa Dziwok (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach)

Metody ilościowe w służbie zrównoważonego rozwoju. Projekt interdyscyplinarnego podejścia dla kształcenia tzw. Eksperta ds. zrównoważonej energii GrEnFin.

Rozwój w kierunku zrównoważonego rozwoju i efektywnego gospodarowania zasobami w sektorze energii ma podstawowe znaczenie dla osiągnięcia celów unijnych w zakresie klimatu. Aby wesprzeć ten proces,

kluczowe znaczenie ma szkolenie specjalistów w sektorze energetycznym, a także tworzenie, wspieranie i rozwijanie długotrwałej współpracy między dostawcami energii, firmami i uniwersytetami.

Artykuł przedstawia ideę konstrukcji innowacyjnego i interdyscyplinarnego podejścia dla kształcenia tzw. Eksperta ds. zrównoważonej energii, odgrywającego kluczową rolę w przedsiębiorstwach w zakresie ochrony środowiska i propagowania najlepszych praktyk służących zrównoważonemu rozwojowi.

Idea polega na opracowaniu innowacyjnego modułu dotyczącego zielonej energii, finansów i metod ilościowych skierowanego do studentów, a także modułu profesjonalnego służącego do szkolenia pracowników firm i ekspertów już działających na rynku pracy. Głównym elementem jest współpraca uczelni z partnerami biznesowymi - rola firm partnerskich jest kluczowa w celu określenia konkretnych potrzeb i priorytetów rynku pracy, a tym samym określenia oczekiwanych efektów uczenia się, kluczowych kompetencji i umiejętności dotyczących profilu zawodowego, który ma być rozwijany.

Pomysł jest częścią projektu GrEnFin wpisującego się w główne założenia raportu grupy ekspertów wysokiego szczebla Komisji Europejskiej ds. zrównoważonego finansowania (styczeń 2018 r.), który podkreśla znaczenie aktualizacji programów akademickich i zawodowych w celu zapewnienia nauczania w zakresie zrównoważonego rozwoju.

dr hab. Mariusz Czekała (Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu)

Optymalne zamówienia - model ekonometryczno- decyzyjny

Jednym z najistotniejszych problemów występujących w działalności gospodarczej jest problem dopasowania podaży do potencjalnego popytu. Jest to kluczowe zagadnienie niezależne od branży w której dane przedsiębiorstwo działa. W pracy zaprezentowano model będący wynikiem zastosowania trzech koncepcji metod ilościowych. Zastosowano estymację popytu na poszczególne profile z wykorzystaniem uogólnionej metody najmniejszych kwadratów. Następnie korzystając z koncepcji występującej w analizie prawdopodobieństw warunkowych skorygowano parametry stosując ograniczenia budżetowe. Następnie ustalono optymalne wielkości zamówień korzystając z analizy jednookresowego modelu zapasów. Metoda została zastosowana do analizy zamówień w przedsiębiorstwach odzieżowych. Opracowanie jest częścią projektu pt. „System prognozowania popytu sterowany dynamicznymi trendami mody dla przedsiębiorstw odzieżowych, tekstylnych i bieliźniarskich" wykonywanego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 , Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Numer aplikacji: POIR.01.01.01-00-0886/17-00

prof. dr hab. Antoni Smoluk, dr hab. Marek Biernacki (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

Płeć liczb pierwszych

Liczba pierwsza jest żeńska, jeśli jej partycja na dwie części różniące się co do wartości bezwzględnej o jeden, ma część parzystą większą, a jest męska, gdy jest odwrotnie, czyli gdy jej część nieparzysta jest większa. Tak więc 3 jest liczbą żeńską, bo 3 = 2+1, 11 też jest liczbą żeńską, bo 11 = 6+5, ale 13 jest liczbą męską, bo 13 = 7+6. A priori możliwe są trzy sytuacje: zbiór liczb męskich jest skończony, mnogość liczb żeńskich jest skończona lub oba te zbiory są nieskończone, czyli równoliczne. W referacie pokazuje się, że prawdziwa jest trzecia alternatywa.

CZWARTEK 19.11.2020, GODZ. 18^{30}

Podsumowanie obrad i zamknięcie konferencji

prof. dr hab. Janusz Łyko (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

LISTA UCZESTNIKÓW

dr Aleksandra Arkit, Uniwersytet Zielonogórski
dr Anna Bartkowiak, Uniwersytet Wrocławski
dr Anna Bebel, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Krystyna Białek, Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. Marek Biernacki, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr hab. Ilona Błaszczak-Przybycińska, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
dr Katarzyna Budny, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Katarzyna Cegiełka, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr hab. Mariusz Czekała, Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu

dr Ilona Ćwięczek, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Anna Denkowska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Sabina Denkowska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr hab. Joanna Dębicka, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr hab. Piotr Dniestrzański, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr hab. Ewa Dziwok, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
dr Agata Gluzicka, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
dr Małgorzata Głogowska, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
dr Krzysztof Guzik, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
prof. dr hab. Stanisław Heilpern, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Magdalena Homa, Uniwersytet Wrocławski
prof. dr hab. Krzysztof Jajuga, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Anna Janiga-Ćmiel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
dr Agnieszka Kazun, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałbrzychu
dr Dominika Klimek-Smęt, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
dr hab. Krzysztof Kosiec, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Radosława Kranz, Uniwersytet Zielonogórski
dr Dominik Krężołek, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
mgr Małgorzata Krzciuk, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
dr hab. Agnieszka Lipieta, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Artur Lipieta, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
prof. dr hab. Janusz Łyko, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Arkadiusz Maciuk, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Beata Madras-Kobus, Politechnika Białostocka
dr inż. Anita Makowska, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Gabriela Malik, Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki w Krakowie
dr inż. Agnieszka Marciniuk, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
prof. dr hab. Marian Matłoka, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
dr hab. inż. Edyta Mazurek, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Elżbieta Misiewicz, Uniwersytet w Białymstoku
mgr Justyna Mokrzycka, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Monika Mościbrodzka, Uniwersytet Wrocławski
dr Joanna Mrówka, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr inż. Agnieszka Mruklik, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
dr inż. Anna Małgorzata Olszewska, Politechnika Białostocka
dr Andrzej Ostrowski, Uniwersytet Opolski
dr hab. Anna Pajor, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie; Uniwersytet Jagielloński
dr Paweł Prysak, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr Karolina Siemaszkiewicz, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
dr Magdalena Skolimowska-Kulig, Uniwersytet Wrocławski
prof. dr hab. Antoni Smoluk, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Karolina Sobczak, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
dr Ewa Synówka, Uniwersytet Zielonogórski
mgr Maciej Szczeciński, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
dr Marta Szklarska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
mgr Grzegorz Szulik, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
mgr Marcin Szydłowski, Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki w Krakowie
dr Piotr Szymański, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy
dr hab. Emilia Tomczyk, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
prof. dr hab. Tadeusz Trzaskalik, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
prof. dr hab. Grażyna Trzpiot, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
dr Agnieszka Wałęga, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
mgr Katarzyna Wardzińska, Uniwersytet w Białymstoku
dr Justyna Winnicka, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
prof. dr hab. Janusz Wywiał, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
dr Beata Zmyślona, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu