

Uchwała nr 94/2021

Senatu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

z dnia 23 września 2021 roku

w sprawie zmiany programu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku matematyka

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.), § 7 ust. 4 i ust. 5 pkt 2 lit. a rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2021 r. poz. 661) oraz § 47 ust. 1 pkt 12 Statutu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach uchwała się, co następuje:

§ 1

Senat Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach dokonuje następujących zmian w programie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku matematyka, stanowiącym załącznik do uchwały nr 216/2019 Senatu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach z dnia 26 września 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku matematyka do wymagań określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce:

1) pierwsze zdanie programu studiów otrzymuje brzmienie:

„Obowiązuje od roku akademickiego: 2021/2022, a także dla studentów, którzy rozpoczęli kształcenie w roku akademickim 2019/2020 i 2020/2021”;

2) w pkt. 9 ppkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje realizując zajęcia podlegające wyborowi (co najmniej 30% ogólnej liczby punktów ECTS): 67 (w tym 41 punktów wynika z wyboru ścieżki kształcenia); w przypadku bloku przedmiotów z zakresu przygotowania do zawodu nauczyciela matematyki – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 25 lipca 2019 r. w sprawie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (zał. 1) – program studiów umożliwia studentom wybór zajęć w grupie zajęć A, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. Student realizujący blok nauczycielski z grupy przedmiotów podstawowych/kierunkowych dokonuje wyboru przedmiotu za 20 punktów ECTS (wykład monograficzny, seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa), a z grupy przedmiotów fakultatywnych, poszerzających zainteresowania studentów za 4 punkty ECTS.”;

3) pkt 10 otrzymuje brzmienie:

„10. Łączna liczba godzin zajęć: 4576 w tym liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: 2511 lub 2506 w zależności od wyboru ścieżki kształcenia.”;

4) w pkt. 13 w tabeli ZAJĘCIA WRAZ Z PRZYPISANYMI DO NICH PUNKTAMI ECTS, EFEKTAMI UCZENIA SIĘ I TREŚCIAMI PROGRAMOWYMI:

a) w grupie PRZEDMIOTY DO WYBORU, w Ścieżce nauczycielskiej „Nauczanie matematyki” wiersze 20-21 otrzymują brzmienie:

20.	Przedmioty z zakresu dyscyplinowego przygotowania do zawodu nauczyciela matematyki	17	Dydaktyka matematyki I Podstawowe pojęcia dydaktyki matematyki; cele i koncepcje nauczania matematyki; podstawowe metody i narzędzia dydaktyczne w nauczaniu matematyki; organizacja lekcji matematyki; metody aktywizacji ucznia Dydaktyka matematyki II Podstawy programowe nauczania matematyki w szkole podstawowej, cele nauczania matematyki i narzędzia ich realizacji; konstrukcja rozkładu materiału w nauczaniu matematyki, dobór podręcznika; tworzenie własnych materiałów dydaktycznych; dobór treści i metod nauczania do możliwości ucznia; typowe trudności uczniowskie w uczeniu się matematyki; rozwój zainteresowań matematycznych ucznia Praktyka zawodowa śródroczna w szkole podstawowej Hospitacja i analiza lekcji pokazowych; opracowanie konspektu lekcji matematyki i prowadzenie lekcji pod nadzorem opiekuna praktyki, analiza sprawdzianów uczniowskich Matematyka szkolna Związek matematyki wyższej z matematyką szkolną. Analiza treści podręcznikowych i zadań z matematyki szkolnej i ich odniesienia do podstaw programowych oraz celów kształcenia matematycznego. Metodyka rozwiązywania zadań z matematyki szkolnej Geometria elementarna z elementami dydaktyki Podstawowe pojęcia i metody geometrii elementarnej. Aspekty dydaktyczne geometrii elementarnej (definiowanie pojęć, dowodzenie twierdzeń, rola aksjomatu). Metodyka nauczania geometrii w szkole podstawowej. Praca z uczniem uzdolnionym matematycznie Rodzaje i poziomy zdolności. Rozpoznawanie uczniów zdolnych. Efektywne metody pracy z uczniem zdolnym. Główne strategie w nauczaniu matematycznym ukierunkowane na rozwój logicznego, twórczego myślenia oraz rozwój umiejętności prowadzenia rozumowań matematycznych u uczniów zdolnych w szkole podstawowej. Uczeń zdolny w zespole klasowym.	MAT1A_K01 MAT1A_K03 MAT1A_K07 MAT1A_U01 MAT1A_U14 oraz efekty w zakresie przygotowania do zawodu nauczyciela NAU1_W14 NAU1_W15 NAU1_U06 NAU1_U07 NAU1_U08 NAU1_U09 NAU1_U10 NAU1_K01 NAU1_K05 NAU1_K07
-----	--	----	--	--

			Diagnostyka uzdolnień matematycznych. Sposoby rozwijania i rozszerzania wybranych treści w kształceniu matematycznym uczniów zdolnych w szkole podstawowej. Metody i formy pracy nad rozwiązaniami zadań matematycznych w szkole podstawowej z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb uczniów. Projekty ćwiczeń kształtujących wybrane pojęcia matematyczne i inspirujących aktywność twórczą uczniów; budowa zestawów zadań związanych z wybranymi pojęciami z uwzględnieniem zasady stopniowania trudności.	
21.	Praktyki 75 godz. praktyk (3-4 tygodnie). Praktyki odbywane są na początku piątego semestru. Ponadto obowiązuje studenta praktyka śródroczna (p.19. i 20.) w wymiarze 75 godz.	4	Praktyka (ciągła) zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej Analiza dokumentacji szkolnej nauczyciela matematyki; hospitacja zajęć, opracowanie konspektów zajęć i prowadzenie zajęć, analiza sprawdzianów uczniowskich i metod oceniania uczniów.	MAT1A_K01 MAT1A_K03 MAT1A_K05 MAT1A_U01 MAT1A_U14 oraz efekty w zakresie przygotowania do zawodu nauczyciela NAU1_W14 NAU1_W15 NAU1_U06 NAU1_U07 NAU1_U08 NAU1_U09 NAU1_U10 NAU1_U15 NAU1_K01 NAU1_K05 NAU1_K07

”

b) w grupie PRZEDMIOTY DO WYBORU, w Ścieżka „Analiza danych i modelowanie matematyczne (ADMM)” wiersz 25 otrzymuje brzmienie:

25.	Przedmioty pogłębiające wiedzę matematyczną Student wybiera jeden z przedmiotów za 4 ECTS. Katalog przedmiotów do wyboru może się zmieniać w zależności od aktualnej specyfiki badań naukowych.	4 ECTS	Teoria mnogości Działania na liczbach kardynalnych. Zbiory gęsto i dobrze uporządkowane. Indukcja pozaskończona. Liczby porządkowe. Konstrukcje liczbowe. Aksjomaty teorii mnogości ZFC. Lemat Kuratowskiego-Zorna – twierdzenia równoważne i związki z aksjomatem wyboru. Elementy teorii gier Gry w postaci strategicznej, strategię czyste i mieszane. Równowaga Nasha. Gry o sumie zerowej. Gry Bayesa. Gry ewolucyjne. Gry ekstensywne. Gry koalicyjne. Gry iterowane. Przetargi. Teoria kategorii Kategoria: definicja i przykłady. Izomorfizmy; podstawy teoriomnogościowe. Morfizmy specjalne. Zasada dualności i proste konstrukcje uniwersalne. Funktory i transformacje naturalne. Równoważność kategorii. Diagramy, granice i kogranice. Grafika komputerowa obiektów matematycznych Komputerowa ilustracja najprostszych obiektów matematycznych płaskich. Wykresy krzywych w różnych układach. Grafika komputerowa obiektów trójwymiarowych. Powierzchnie algebraiczne, obrotowe. Powierzchnie w układach sferycznych i walcowych. Opcje i dyrektywy graficzne w pakietach matematycznych. Fraktale. Grafika komputerowa rozwiązań równań różniczkowych. Animacja komputerowa. Elementy analizy wypukłej Zastosowania własności zbiorów wypukłych i własności funkcji wypukłych do rozwiązywania konkretnych zagadnień matematycznych i nie tylko matematycznych	MAT1A_W01 MAT1A_W02 MAT1A_W03 MAT1A_W04 MAT1A_W17 MAT1A_U01 MAT1A_U19
-----	---	--------	--	---

”

c) w grupie PRZEDMIOTY DO WYBORU wiersz PRAKTYKI otrzymuje brzmienie:

”

	PRAKTYKI: Organizacja praktyk zależna od ścieżki kształcenia,	4 (Wliczone już do ścieżek: naucz: poz. 21 Analiza danych: poz.-24	Szczegółowe treści programowe ustalane są przez wyznaczonego w placówce, w której student odbywa praktykę, opiekuna nadzorującego pracę studenta. Celem praktyk jest: • rozwijanie umiejętności stosowania zdobytej wiedzy teoretycznej w praktyce, • poznanie funkcjonowania określonej instytucji, • poznanie specyfiki pracy w instytucjach merytorycznie związanych z kierunkiem studiów i wybraną ścieżką kształcenia, • poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych.	
--	---	---	---	--

5) treść pod tabelą ZAJĘCIA WRAZ Z PRZYPISANYMI DO NICH PUNKTAMI ECTS, EFEKTAMI UCZENIA SIĘ I TREŚCIAMI PROGRAMOWYMI otrzymuje brzmienie:

„Studentów obowiązują zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin, zajęciom tym nie przypisuje się punktów ECTS.

Studentów obowiązuje szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia, w wymiarze nie mniejszym niż 4 godziny, w zakresie uwzględniającym specyfikę kształcenia w uczelni i rodzaj wyposażenia technicznego wykorzystywanego w procesie kształcenia.

Studentów obowiązuje dodatkowo kurs pierwszej pomocy przedmedycznej w wymiarze 4 godzin (w przypadku ścieżki nauczycielskiej 5 godzin).

Studentów obowiązuje szkolenie biblioteczne w wymiarze 2 godzin.

Studentów obcokrajowców obowiązuje lektorat języka polskiego w wymiarze 4 ECTS.”

§ 2

1. Program studiów, uwzględniający zmiany, o których mowa w § 1 stanowi załącznik do niniejszej uchwały.
2. Program studiów o jakim mowa w ust 1, obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli kształcenie od roku akademickiego 2019/2020.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.