

Sprawozdanie Dziekana Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego za 2019 rok

Warszawa, kwiecień–maj 2020

Spis treści

Tabele użyte w sprawozdaniu	ii
I Wstęp	1
I.1 Kolejny rok pod znakiem Ustawy 2.0. Zmiany organizacyjno–prawne	1
I.1.1 Rada Naukowa Dyscyplin Matematyka i Informatyka	1
I.1.2 Nowa forma organizacyjna studiów doktoranckich	2
I.1.3 Rady dydaktyczne	2
I.2 Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza	3
II Badania naukowe	4
II.1 Dyscyplina matematyka	4
II.2 Dyscyplina informatyka	6
II.3 Publikacje pracowników	8
II.4 Gdzie publikujemy?	11
II.5 Badania w poszczególnych instytutach Wydziału: najważniejsze publikacje.	11
II.6 Projekty naukowe	14
II.7 Osiągnięcia naukowe	15
II.8 Nagrody i wyróżnienia oraz sukcesy naukowe pracowników i doktorantów	16
III Stopnie i tytuły naukowe	17
IV Studia doktoranckie	17
IV.1 Rekrutacja	17
IV.2 Stypendia	18
V Studia i studenci	19
V.1 Rekrutacja	19
V.1.1 Studia I stopnia	19

V.1.2	Studia II stopnia	20
V.2	Studenci i przebieg studiów	22
V.3	Dyplomy magisterskie i licencjackie	25
V.4	Międzywydziałowe Indywidualne Studia Matematyczno-Przyrodnicze	26
V.5	Wymiana międzynarodowa	27
V.6	Sukcesy studentów w 2019 roku	28
VI	Infrastruktura informatyczna	29
VII	USOS, IRK, KReM	30
VIII	Biblioteka wydziałowa	32
VIII.1	Zbiory Biblioteki. Katalogi; polityka gromadzenia zbiorów i prenumeraty	32
VIII.2	Czytelnicy i wypożyczenia	33
IX	Popularyzacja i działalność kulturalna	33
X	Finanse Wydziału	34
X.1	Subwencja	37
X.2	Środki pozabudżetowe (przychody własne)	38
X.3	Działalność statutowa (BST i DSM)	38
X.4	Granty badawcze	38
XI	Nauczyciele akademicy i ich wynagrodzenia	40
XI.1	Ruch kadrowy	40
XI.2	Wynagrodzenia nauczycieli	40
XI.3	Podwyżki wynagrodzeń w 2019 r.	41
XII	Pracownicy nie będący nauczycielami akademickimi	44
XIII	Siedziba Wydziału	45
XIV	Usługi dla UW	46
XIV.1	Eksport wewnętrzny dydaktyki	46
XIV.2	Rejestracja kandydatów na UW	46
XIV.3	Egzaminy testowe sprawdzane na rzecz innych jednostek UW	47

Tabele użyte w sprawozdaniu

II.1	Podział 105 osób zaliczonych do liczby N w dyscyplinie matematyka wg. stanowisk.	4
II.2	Podział 108 osób zaliczonych do liczby N w dyscyplinie informatyka wg. stanowisk.	6
II.3	Artykuły w czasopismach i prace konferencyjne w instytutach WMIM w 2019 roku.	9
II.4	Publikacje WMIM powyżej progu 25 pkt. z lat 2017-18 wg instytutów (bez prac konferencyjnych).	9
II.5	Publikacje w recenzowanych materiałach konferencyjnych wg. kategorii CORE.	10

II.6	Publikacje w czasopismach i w recenzowanych materiałach konferencyjnych o wartości 200 punktów w 2019 roku.	12
II.7	Publikacje w czasopismach i materiałach konferencyjnych o wartości 140 pkt. 2019 r.	13
III.1	Nadane stopnie i wystąpienia o tytuły naukowe przez Radę Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki oraz Radę Naukową Dyscyplin Matematyka i Informatyka na UW.	17
IV.1	Doktoranci Wydziału MIM, dane sumaryczne. Od jesieni 2019 roku nowe roczniki studiują w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, SDNŚP.	19
V.1	Liczba kandydatów na studia	19
V.2	Przebieg kwalifikacji na informatykę, I stopień	19
V.3	Przebieg kwalifikacji na matematykę, I stopień	20
V.4	Przebieg kwalifikacji na bioinformatykę	20
V.5	Liczba olimpijczyków przyjętych na studia	20
V.6	Przebieg kwalifikacji na informatykę, II stopień	21
V.7	Przebieg kwalifikacji na matematykę, II stopień	21
V.8	Przebieg kwalifikacji na bioinformatykę, II stopień	22
V.9	Liczba studentów na poszczególnych kierunkach.	22
V.10	Przebieg studiów na matematyce, I stopień	22
V.11	Przebieg studiów na informatyce, I stopień	23
V.12	Przebieg studiów, JSIM	23
V.13	Przebieg studiów, MSEM	23
V.14	Przebieg studiów na bioinformatyce, I stopień	24
V.15	Przebieg studiów na matematyce, II stopień	24
V.16	Przebieg studiów na informatyce, II stopień	24
V.17	Przebieg studiów na bioinformatyce, II stopień	24
V.18	Liczba dyplomów magisterskich wydanych w kolejnych latach	25
V.19	Rozkład ocen na dyplomach magisterskich	25
V.20	Liczba dyplomów licencjackich wydanych w kolejnych latach	26
V.21	Rozkład ocen na dyplomach licencjackich	26
V.22	Liczba studentów MISMaP z kierunkiem głównym realizowanym na WMIM	26
X.1	Łączne przychody i wydatki Wydziału (ostatnie 6 lat)	36
X.2	Przychody budżetowe Wydziału w latach 2017–2019 (w tys. zł), bez kosztów pośrednich grantów.	37
X.3	Granty ze środków MNiSW i NCN, a także NCBiR i FNP. Kwoty brutto.	39
XI.1	Pracownicy instytutów, 31 grudnia 2019.	41
XI.2	Pracownicy instytutów Wydziału w latach 2016–2018.	42
XI.3	Wynagrodzenia zasadnicze nauczycieli akademickich w latach 2012–2019.	42
XI.4	Minimalne stawki wynagrodzeń nauczycieli akademickich wg Ustawy 2.0 i rozporządzeń do niej.	42
XI.5	Podwyżki wynagrodzeń nauczycieli akademickich WMIM w 2019 r.	43

XI.6	Tzw. kwanty dla pracowników naukowo–dydaktycznych i naukowych.	44
XII.1	Pracownicy nie będący nauczycielami akademickimi.	44
XII.2	Zmiany stanu kadrowego w grupie nienauczycieli	45
XIV.1	Zajęcia świadczone dla innych jednostek UW	47
XIV.2	Liczba zgłoszeń do IRK na UW	47

I Wstęp

Sprawozdanie za 2019 rok zespół dziekański WMIM składa przed Radą Wydziału, która ma istotnie mniejsze kompetencje, niż przed rokiem i dawniej (patrz par. 47–54 oraz 61–62 nowego **Statutu UW**). Niemniej, zestaw informacji, który przekazujemy wydziałowej społeczności, jest taki, jak w poprzednich latach. Jak przed rokiem, uznajemy, że przez niełatwy okres Wydział przechodzi w dobrej sytuacji materialnej (patrz rozdział X), zachowując stabilny poziom jakości oraz finansowania badań naukowych (patrz dane w rozdziale II i podrozdziale X.4), a także stabilną liczbę studentów i dobrych kandydatów na studia (patrz rozdział V).

I.1 Kolejny rok pod znakiem Ustawy 2.0. Zmiany organizacyjno–prawne

Praktycznie cały rok 2019, podobnie jak poprzedni, upłynął na UW wśród wielu dyskusji i działań związanych z nową Ustawą „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” i jej wdrażaniem. Nowy **Statut UW**, dostosowany do wymogów Ustawy 2.0, został ostatecznie uchwalony 26 czerwca 2019 roku.¹

W życiu Wydziału zaszły w związku z tym trzy zasadnicze zmiany o charakterze organizacyjno–prawnym, widoczne w praktyce dla wszystkich członków naszej społeczności: powołana została Rada Naukowa dla obu naszych dyscyplin, doktoranci rozpoczynający studia po 1 października 2019 studiują w szkole doktorskiej, wreszcie powołano rady dydaktyczne właściwe dla różnych kierunków studiów. Wszystkie te sprawy omawiamy niżej.

Czwarta zmiana ma charakter techniczny i dla większości z nas jest niewidoczna: dwa dotychczasowe strumienie dotacji – dydaktycznej oraz na badania statutowe – zostały zastąpione jednym strumieniem *subwencji*, patrz art. 366 Ustawy.

I.1.1 Rada Naukowa Dyscyplin Matematyka i Informatyka

Po pierwsze, Rada Wydziału straciła dotychczasowe prawo do *nadawania stopni naukowych*. Zgodnie z Ustawą, każda uczelnia jest autonomiczna i samodzielnie określa własną strukturę wewnętrzną; jedynymi obligatoryjnymi wg ustawodawcy organami uczelni są Rektor, Senat i Rada Uczelni (patrz m.in. art. 9 i art 17); stopnie naukowe są nadawane przez Senat lub odpowiedni organ uczelni przewidziany w jej Statucie – ale *tylko jeden* dla danej dyscypliny (art. 28 ust. 1 i ust. 4). W związku z tym ograniczeniem, głównie za sprawą dyscyplin z obszaru nauk humanistycznych i społecznych, częstokroć rozproszonych w różnych jednostkach UW, Statut UW (patrz par. 47–54) wprowadza nowe organy UW: rady naukowe dyscyplin. Jedną trzecią członków każdej z tych rad powołuje Rektor (patrz par. 53 Statutu). Senat UW przyjął 26 czerwca dość formalistyczną **Uchwałę nr 450**, określającą kryteria, którymi powinien posługiwać się Rektor². Dlatego dziekan podjął decyzję, aby zaproponować Rektorowi dwie rzeczy:

- utworzenie, w trybie przewidzianym w par. 49 ust. 3 Statutu, wspólnej Rady Naukowej Dyscyplin Matematyka i Informatyka w składzie 50 osób (maksymalnym przewidzianym przez Statut UW w par. 52); stosowny wniosek podpisany przez kilkunastu profesorów zatrudnionych na WMIM trafił do Rektora 2 września 2019, w pierwszym dniu obowiązywania odpowiedniego przepisu Statutu;

¹Wymagało to rozwiązania licznych sporów i różnic stanowisk wewnątrz UW, oraz wielu posiedzeń Senatu – między 8 maja a 26 czerwca odbyło się ich aż dziewięć; większość z nich trwała ok. 8 godzin lub dłużej.

²Użyto w niej np. tych samych kryteriów bibliometrycznych nt. indeksu Hirscha i liczb cytowań dla członków rad naukowych dyscyplin np. w chemii, fizyce, informatyce i matematyce.

- powołanie do tej Rady 16 konkretnych osób, których lista, wraz z uzasadnieniami, została naszykowana po wielu środowiskowych rozmowach, w porozumieniu ze wszystkimi dyrekcjami instytutów, a także środowiskiem Katedry Metod Matematycznych Fizyki.³

Wskutek tej inicjatywy, Rektor utworzył Radę Naukową wspólną dla dwóch dyscyplin, matematyki i informatyki, powołując do niej 16 osób, przede wszystkim osoby średniego i młodszego pokolenia (średnia wieku zaprezentowanych mu kandydatur wynosiła 46 lat), o szczególnie dużej aktywności naukowej, dalekie od emerytury, stanowiące reprezentatywny przekrój całego środowiska. 33 osoby weszły w skład tej rady w wyborach, zorganizowanych w październiku. Jedno miejsce w każdej radzie zarezerwowane jest dla doktorantów.

Inauguracyjne posiedzenie Rady Naukowej Dyscyplin Matematyka i Informatyka odbyło się 21 listopada 2019 roku. Pierwsza kadencja tej rady jest krótka i trwa do 31 grudnia 2020 roku. Nowa Rada przejęła stałe komisje doktorskie Rady Wydziału MIM, powołane na kadencję 2016–20.

I.1.2 Nowa forma organizacyjna studiów doktoranckich

Po drugie, wszyscy doktoranci, zaczynający studia od 1 października 2019 lub później, studiuje w szkołach doktorskich. Tuż przed wakacjami letnimi 2019, po długich negocjacjach z rektoratem UW, zostało podpisane, dzięki wspólnej inicjatywie władz dziekańskich WMIM oraz dyrekcji IM PAN, porozumienie między UW i Instytutem Matematycznym PAN o utworzeniu jednostki wspólnej pod nazwą *Warszawska Szkoła Doktorska Matematyki i Informatyki* – organizacyjnie jest to część Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UW. Aby IM PAN mógł (np. wobec władz PAN) stwierdzać, że współprowadzi szkołę doktorską w rozumieniu art. 198 ust. 5 Ustawy 2.0, zawarta została we wrześniu 2019 jeszcze jedna umowa, dopasowana z jednej strony do struktury szkół doktorskich na UW, z drugiej — do potrzeb umawiających się stron. Udział IM PAN w prowadzeniu SDNSP UW jest ograniczony do dwóch dyscyplin, matematyki i informatyki.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że pierwszym dyrektorem Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UW został prof. Jerzy Tiuryn z Instytutu Informatyki. Na pierwszego dyrektora WSDMI Rektor UW powołał prof. Rafała Latałę z Instytutu Matematyki.

I.1.3 Rady dydaktyczne

Rada Wydziału straciła również swoje wcześniejsze kompetencje dotyczące spraw dydaktycznych, w tym bezpośredniego kształtowania programu studiów. Zgodnie z par. 68–69, na Uniwersytecie działają rady dydaktyczne. 12 listopada 2019 Rektor wydał **Zarządzenie nr 169**, w którym utworzył odpowiednie rady, w tym

- Radę Dydaktyczną dla kierunków matematyka, informatyka i inżynieria obliczeniowa (ten ostatni jest prowadzony w ICM),

³Odpowiedni fragment listu do Rektora brzmiał: *Wśród zaproponowanych kandydatur jest siedmioro informatyków i dziewięcioro matematyków. Wszyscy są aktywnymi uczonymi o znaczącym, często wybitnym, dorobku naukowym. Dobrani zostali z troską o zapewnienie wysokich standardów oceny dorobku naukowego i jakości pracy, a także o zagwarantowanie reprezentacji różnych gałęzi naszych dyscyplin. Aby uzupełnić informacje bibliometryczno-statystyczne, związane z kryteriami Uchwały nr 450 Senatu UW, podaję dodatkowe dane: (1) O publikacjach kandydatów w czasopiśmie, które zgodnie z najnowszym wykazem MNiSW mają wartość 200 punktów. Wg mnie, a także wielu kolegów, jest to istotne – znacznie ważniejsze np. od samej liczby publikacji indeksowanych w WoS lub Scopus – kryterium międzynarodowej pozycji uczonego, a także jakości wyników jego pracy naukowej. (2) O znaczących nagrodach za działalność naukową, znaczących funkcjach w towarzystwach naukowych, oraz o udziale w charakterze eksperta lub przewodniczącego w polskich i zagranicznych panelach grantowych.*

- Radę Dydaktyczną dla kierunku bioinformatyka i biologia systemów.

W skład RD wchodzi nauczyciele akademicy, doktoranci i studenci, wybierani (w przypadku obu naszych RD) odpowiednio przez Radę Wydziału (par. 64 ust. 3 Statutu), ogół doktorantów UW (w głosowaniu organizowanym przez Samorząd Doktorantów UW) i studentów właściwych kierunków (w głosowaniu organizowanym przez samorząd studencki). Liczebność i skład Rad są następujące:

matematyka, informatyka, inżynieria obliczeniowa: 30 osób, w tym 19 pracowników naukowo-dydaktycznych, 2 doktorantów i 9 studentów; w rzeczywistości RW wybrała 18 członków (w tym przedstawicielkę WNE, ze względu na wspólnie prowadzone studia MSEM), pozostawiając jedno miejsce dla przedstawiciela ICM, Samorządowi Doktorantów nie udało się wybrać żadnego przedstawiciela, ZSS Wydziału MIM wybrał 7 przedstawicieli studentów;

bioinformatyka: 14 osób, w tym 8 pracowników naukowo-dydaktycznych, 2 doktorantów i 4 studentów; tu udało się wybrać komplet, w tym – w gronie nauczycieli akademickich – dwoje przedstawicieli Wydziału Fizyki i dwie przedstawicielki Wydziału Biologii.

Pierwsza kadencja tych rad, podobnie jak pierwsza kadencja rad naukowych dyscyplin, wygasa 31 grudnia 2020.

Główną rolą rad dydaktycznych w bieżącej kadencji, poza przejęciem codziennych spraw studenckich i związanych z organizacją procesu kształcenia, jest zaproponowanie i przyjęcie przepisów wykonawczych do nowego Statutu UW (zasad dyplomowania, zasad rekrutacji, organizacji systemu zapewniania jakości kształcenia itd.). Proces ten nadzoruje i koordynuje Uniwersytecka Rada ds Kształcenia (par. 58 Statutu).

I.2 Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza

30 października 2019 roku Uniwersytet Warszawski zajął 1. miejsce w konkursie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza”. Dzięki temu w latach 2020-2026 będzie otrzymywał subwencję zwiększoną o 10% (wg. obecnych kwot ponad 72 mln zł rocznie). Wniosek uniwersytetu zawiera opis 5 priorytetowych obszarów badawczych (tzw. POB) oraz 70 działań, które mają pomóc uniwersytetowi stać się uczelnią badawczą mocniej rozpoznawalną na arenie międzynarodowej. W ramach „Inicjatywy doskonałości” realizowane będą dwa typy działań: przypisane priorytetowym obszarom badawczym oraz o charakterze ogólnouniwersyteckim. Badania prowadzone na WMIM w większości wpisują się w zakres tematyczny POB nr 3: *Wyzwanie petabajtów – narzędzia zaawansowanej matematyki i informatyki w analizach wielkich zbiorów danych – od losowych procesów na giełdzie po diagnostykę medyczną*. Planowane działania związane z tym obszarem są w części wzorowane na zadaniach, finansowanych w latach 2012–2017 dzięki funduszom KNOW i obejmują: staże dla doktorantów w międzynarodowych instytucjach naukowych, nowe możliwości dla najzdolniejszych studentów etapu magisterskiego, organizację tematycznych programów badawczych oraz rozwój grup badawczych w dziedzinach statystyki i uczenia maszynowego.

Zgodnie z przepisami, uczelnia, która choć w jednej dyscyplinie ma kategorię B, nie może mieć statusu uczelni badawczej. Trudno prognozować, jakie będą wyniki najbliższej oceny parametrycznej UW, a także jaki będzie wpływ sytuacji budżetu państwa na finansowanie nauki i szkolnictwa wyższego. Niemniej, w perspektywie roku akademickiego 2020–21 sytuacja wydaje się stabilna, choć oddając w Państwa ręce to sprawozdanie nie wiemy, kiedy Uniwersytet wróci do normalnych zajęć

ani nie znamy dokładnych przepisów, które będą regulować (przesuniętą z 2021 na 2022) ocenę parametryczną.

W tej sytuacji mamy proste wskazania na najbliższą przyszłość: po pierwsze, trzeba zatroszczyć się o materialne, koncepcyjne i organizacyjne wsparcie zajęć prowadzonych zdalnie, w tym wsparcie pracowników i studentów; po drugie, starajmy się prowadzić zwykłą działalność badawczą, troszcząc się o jak najlepsze wyniki naukowe i znaczące, prestiżowe miejsce ich publikacji.

II Badania naukowe

Prezentując badania naukowe prowadzone przez pracowników WMIM w roku 2019, chcemy przypomnieć, że najbliższa ewaluacja, w przeciwieństwie do poprzednich, będzie dotyczyć dyscyplin (w ramach całej uczelni), a nie jednostek naukowych. Nasz wydział prowadzi badania w dwóch dyscyplinach, matematyce i informatyce, i w roku 2022 będą one oceniane oddzielnie. Przedstawimy słabe i silne strony naszych dyscyplin oraz statystyki dotyczące stanu zatrudnienia w dyscyplinach. Tu chcemy wspomnieć o jednym: w roku 2019 na Wydziale zostało łącznie złożonych 5 wniosków o granty ERC StG, nie tylko w informatyce.

II.1 Dyscyplina matematyka

Charakterystyka pracowników UW deklarujących działalność naukową w dyscyplinie matematyka wg danych z 31 grudnia 2019 jest następująca: 106 osób, w tym 105 zaliczonych do tzw. liczby N i rozłożonych między jednostki UW tak:

- 97 pracowników Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki (MIMUW):
 - 66 z Instytutu Matematyki: wszyscy dyscyplina I, 100% czasu pracy.
 - 31 z Instytutu Matematyki Stosowanej i Mechaniki: 30 osób dyscyplina I, 100% czasu pracy, 1 osoba – dyscyplina I, 50% czasu pracy (+ 50% nauki biologiczne).
- 7 pracowników Wydziału Fizyki i 1 pracownik CeNT UW.

Podział osób zaliczonych do liczby N ze względu na stanowiska oraz stopnie i tytuły naukowe jest następujący:

Liczba osób na poszczególnych stanowiskach		
2 asystentów bez doktoratu	32 adiunktów bez habilitacji	18 profesorów uczelni
4 asystentów z doktoratem	19 adiunktów z habilitacją	30 profesorów
6	51	48

Tabela II.1: Podział 105 osób zaliczonych do liczby N w dyscyplinie matematyka wg. stanowisk.

Matematyka: silne strony

- Wysoka pozycja w rankingu szanghajskim (miejsce 51–75 w Shanghai's Academic Ranking of World Universities w 2018 i 2019, kategoria matematyka).
- Kategoria A+ w kategoryzacji 2017 (Wydział MIM UW w obu dyscyplinach).

- Rozpoznawalność międzynarodowa i prestiż w polskim środowisku matematycznym.
- Publikacje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym są standardem; regularne publikacje w czasopismach matematycznych, a także interdyscyplinarnych, najwyższej rangi światowej.
- Zaproszone referaty na międzynarodowych konferencjach naukowych są standardem.
- Duża liczba krótkoterminowych wyjazdów do zagranicznych ośrodków naukowych i wizyty gości z takich ośrodków.
- Duża liczba organizowanych konferencji międzynarodowych, krajowych, seminariów i warsztatów, zarówno w kraju jak i zagranicą.
- Duża liczba różnego rodzaju grantów NCN (MAESTRO, OPUS, SONATA, SONATA BIS, HARMONIA, BEETHOVEN, UNISONO, ETIUDA, PRELUDIUM).
- Ścisłe kontakty z Instytutem Matematycznym Polskiej Akademii Nauk, w tym wspólna szkoła doktorska (Warszawska Szkoła Doktorska Matematyki i Informatyki w ramach Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UW).
- Różnorodność obszarów badań w obrębie dyscypliny.
- Interdyscyplinarność, współpraca międzydyscyplinarna i międzydziedzinowa (w tym zastosowania matematyki w takich obszarach, jak fizyka, biologia, finanse, socjologia, medycyna) rozwinięta w szerszym stopniu niż u jednostek konkurencyjnych; miarą tego są publikacje w czołowych czasopismach interdyscyplinarnych i specjalistycznych z innych dziedzin.

Matematyka: słabe strony, problemy

- Brak grantów ERC (jedyne dwa granty ERC z matematyki w Polsce, oba w kategorii ERC Starting, ulokowane są w IMPAN, aczkolwiek ich kierownicy są absolwentami MIM UW).
- W ostatnich latach brak zaproszonych wykładowców na najbardziej prestiżowych konferencjach światowych (ICM/ECM).
- Zauważalna liczba pracowników deklarujących jako dyscyplinę badań naukowych matematykę, którzy nie są dziś aktywni naukowo (w tym pracowników zwiększających tzw. liczbę N_0); wydaje się, że część polskich ośrodków w matematyce skuteczniej radzi sobie z tą stroną przygotowań do oceny parametrycznej.
- Przechodzenie aktywnych pracowników na długoterminowe, a czasem stałe etaty do Instytutu Matematycznego PAN.

Matematyka: podjęte działania

- Utworzenie atrakcyjnych czasowych stanowisk badawczo-dydaktycznych ze zmniejszonym pensum (adiunkt im. Samuela Eilenberga na Wydziale MIMUW) adresowanych do wybitnych specjalistów z Polski i zagranicy.
- Rozwój systemu dodatków do wynagrodzenia i zniżek dydaktycznych dla najbardziej aktywnych naukowo pracowników MIMUW.
- Stworzenie od roku akademickiego 2019/2020 wspólnej szkoły doktorskiej z IMPAN (Warszawska Szkoła Doktorska Matematyki i Informatyki, działająca w ramach Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UW).
- Zaangażowanie Wydziału w realizację zadań w ramach inicjatywy 4EU+ oraz w tworzenie projektu *Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza* na UW.

Matematyka: rekomendacje dalszych działań

- Umiejdzynarodowienie: wprowadzenie programu stanowisk typu post-doc adresowanych do osób z zagranicy.
- Organizacja prestiżowych konferencji międzynarodowych na UW. Zwiększenie mobilności pracowników i wizyt gości zagranicznych.
- Wspieranie wyjazdów pracowników nie dysponujących własnymi grantami na konferencje naukowe.
- W dłuższej perspektywie, zmiana relacji z IMPAN: doprowadzenie do bardziej korzystnego systemu współpracy (w tym wymiany pracowników). w perspektywie kilku lat – federacja z IMPAN prowadząca do stworzenia najsilniejszego w Polsce ośrodka matematycznego, z dużym wpływem na pozycje UW w międzynarodowych rankingach.
- Zmniejszenie liczby N_0 przez zaktywizowanie niektórych pracowników, ewentualnie przesunięcia na stanowiska dydaktyczne lub – tam, gdzie to w ogóle możliwe – zasugerowanie zmiany oświadczenia.
- Utrzymanie bądź rozszerzenie systemu motywowania bardziej aktywnych naukowo pracowników za pomocą obniżek pensum lub dodatków motywacyjnych.
- Motywacja pracowników do badań wdrożeniowych.

II.2 Dyscyplina informatyka

Charakterystyka pracowników UW deklarujących działalność naukową w dyscyplinie informatyka: stan wg danych z 31.12.2019: 108 osób zaliczonych do liczby N , z następującym podziałem na jednostki organizacyjne:

- 100 pracowników Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki (MIMUW): wszyscy dyscyplina I, 100% czasu pracy.
- 5 pracowników ICM (3 osoby zatrudnione na cały etat, dyscyplina I, 100% czasu pracy, 1 osoba zatrudniona na cały etat, z czego 75% w dyscyplinie informatyka, oraz 1 osoba zatrudniona na pół etatu, z czego 50% w dyscyplinie informatyka),
- 3 pracowników Instytutu Fizyki Doświadczalnej: wszyscy zatrudnieni na cały etat, z czego 2 osoby deklarujące 50% udziału w dyscyplinie informatyka i 1 osoba 25%.

Podział osób zaliczonych do liczby N ze względu na stanowiska oraz stopnie i tytuły naukowe jest następujący:

Liczba osób na poszczególnych stanowiskach		
20 asystentów bez dr (projekty)	45 adiunktów bez habilitacji	14 profesorów uczelni
4 asystentów z doktoratem	7 adiunktów z habilitacją	17 profesorów
1 st. specjalista N–T		
25	52	31

Tabela II.2: Podział 108 osób zaliczonych do liczby N w dyscyplinie informatyka wg. stanowisk.

Informatyka: silne strony

- Kategoria A+ w kategoryzacji 2017 (Wydział MIM UW w obu dyscyplinach).
- 4 obecnie realizowane granty ERC.⁴
- Rosnące umiędzynarodowienie Instytutu Informatyki, przede wszystkim dzięki finansowanym z projektów ERC zatrudnieniom w grupie adiunktów naukowych (post-docs) i doktorantów.
- Duża liczba krajowych grantów (przede wszystkim NCN OPUS, SONATA, SYMEONIA, HARMONIA, FNP HOMING).
- Intensywny rozwój w dziedzinach tradycyjnie obecnych na UW (logika informatyczna, algorytmika) i w obecnej od niespełna 20 lat bioinformatyce, obiecujące załączki nowych dziedzin (sieci sensorowe, chmury obliczeniowe, wizja komputerowa, teoria gier).
- Wysoka rozpoznawalność międzynarodowa UW w dziedzinie informatyki teoretycznej, potwierdzona m.in. częstymi zaproszeniami pracowników Instytutu Informatyki do komitetów programowych czołowych konferencji oraz nagrodami za najlepszą pracę na czołowych konferencjach (m.in. STOC 2019, ESA 2017 i 2018, SIGMOD Research Highlight Award 2017).
- Duża liczba publikacji w sprawozdaniach z konferencji rangi CORE A*, które będą warte w przyszłej kategoryzacji 200 punktów.

Informatyka: słabe strony, problemy

- Słabsza pozycja dyscypliny informatyka na UW w dziedzinach informatyki stosowanej, takich jak uczenie maszynowe, grafika komputerowa, inżynieria baz danych, inżynieria oprogramowania.
- Utrudnione pozyskiwanie nowych pracowników specjalizujących się w ww. dziedzinach ze względu na konieczność konkurencyjności z globalnymi pracodawcami komercyjnymi.
- Negatywny wpływ nadmiaru zatrudnień projektowych na możliwości realizacji dydaktyki.
- Problemy lokalowe w budynku MIM, w szczególności niedobór i niedostateczny standard pomieszczeń oferowanych stażystom post-doktorskim (post-docs).
- Konieczność uczestnictwa doktorantów w scentralizowanej Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UW, której program studiów jest negatywnie postrzegany przez doktorantów informatyki, a późne terminy rekrutacji mogą przyczynić się do utraty części potencjalnych kandydatów.

Informatyka: podjęte działania

- Utworzenie specjalnych stanowisk adiunkta im. Samuela Eilenberga, z dwukrotnie mniejszym pensum i nieco większym wynagrodzeniem. Do konkursu w 2019 r. zgłosiło się kilku bardzo dobrych kandydatów z ośrodków europejskich, z których jeden zdecydował się na podjęcie pracy na UW.
- Kierowanie ogłoszeń o konkursach na stanowiska na najbardziej poczytne międzynarodowe e-mailowe listy środowiskowe.
- Wprowadzenie motywujących dodatków za działalność naukową przyznawanych w drodze konkursu najlepiej publikującym pracownikom WMIM.

⁴Kolejny grant ERC – Advanced Grant prof. Stefana Dziembowskiego – został przyznany wiosną 2020.

Informatyka: rekomendacje dalszych działań

- Umiejdzynarodowienie – program stanowisk typu post-doc adresowanych do osób z zagranicy, organizacja prestiżowych konferencji międzynarodowych na UW, zwiększenie mobilności pracowników i wizyt gości zagranicznych.
- Umiejdzynarodowienie – finansowanie kilkumiesięcznych staży badawczych dla studentów i doktorantów spoza UW (przede wszystkim zagranicznych).
- Szeroka i przemyślana akcja rekrutacyjna zmierzająca do przyciągnięcia do pracy UW najlepszych naukowców z całego świata, szczególnie w dziedzinach wymagających wzmocnienia; kontynuowanie kierowania ogłoszeń o konkursach na adiunkta i profesora na najbardziej poczytne międzynarodowe listy środowiskowe.
- Aktywne pozyskiwanie zdolnych doktorantów z zagranicy, również z rejonów mniej do tej pory rozpoznanych, jak Ukraina, Indie, czy Chiny.
- W perspektywie długofalowej wyniki naukowe istotnie zależą od przyciągnięcia do studiów uniwersyteckich najbardziej utalentowanej młodzieży; dlatego też istotna jest kontynuacja – przynajmniej na dotychczasowym poziomie – działania olimpiad, zawodów programistycznych, a także wydawnictw popularyzatorskich (m.in. miesięcznik Delta). Rekomenduje się rozszerzenie tych działań o specjalne ułatwienia (stypendia, rekrutacja bez egzaminów, akcja informacyjna) dla pochodzących z zagranicy laureatów międzynarodowych olimpiad matematycznej (IOM) i informatycznej (IOI).
- Poprawa warunków pracy, w szczególności rozwiązanie problemów lokalowych w budynku WMIM – rozwiązaniem mogłoby być wyprowadzenie części dydaktyki na inne wydziały w kampusie Ochota (np. na fizykę) i uwolnienie w ten sposób przestrzeni dla pracowników. Stworzenie 1-2 odpowiednio wyposażonych pokoi przeznaczonych wyłącznie do spotkań w ramach pracy naukowej.

II.3 Publikacje pracowników

Dane o publikacjach pracowników, doktorantów i studentów wydziału prezentujemy na podstawie danych, zgromadzonych w bazie Polska Bibliografia Naukowa. Niestety ze względu na trwające prace nad nową wersją bazy uzyskane informacje mogą być niekompletne. Mogą jednak posłużyć do analizy porównawczej dorobku publikacyjnego Wydziału w ubiegłym roku względem lat 2018 i 2017. w tabeli II.3 poniżej przedstawiono liczbę publikacji w czterech najwyższych przedziałach punktowych listy ministerialnej (200, 140, 100 i 70), z podziałem na poszczególne instytuty.

Nieliczne prace, których autorzy pochodzą z różnych instytutów, są liczone wielokrotnie.

W przeciwieństwie do lat ubiegłych w tabeli tej występują również prace opublikowane w materiałach konferencyjnych, które zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem są oceniane według australijskiego rankingu CORE, patrz <http://portal.core.edu.au/conf-ranks/>, następująco: A* – 200 punktów, A – 140 punktów, B – 70 punktów, oraz C – 20 punktów.

W poprzedniej kategoryzacji jednostek naukowych (obejmującej lata 2013–2016) wydział zgłaszał do oceny publikacje warte co najmniej 25 punktów. w poniższej tabeli przedstawiamy liczbę publikacji Wydziału powyżej tego progu z roku 2018 i 2017 z rozbiciem na instytuty i poszczególne kategorie punktowe (bez prac konferencyjnych). Dodatkowo podajemy związek punktacji w poszczególnych grupach ze współczynnikiem wpływu (IF) czasopisma.

Punktacja (200-70)	2019			
	MIM	IM	II	IMSiM
200	44	6	34	4
140	72	13	43	16
100	68	27	13	28
70	65	25	32	8
Razem	249	71	122	56

Tabela II.3: Artykuły w czasopismach i prace konferencyjne w instytutach WMIM w 2019 roku.

Najbliższa ocena parametryczna odbędzie się w 2022 roku i będzie obejmować lata 2017–2021.⁵ W każdej z dyscyplin trzeba będzie zgłosić do oceny około 300 publikacji. Dorobek publikacyjny w ostatnim roku umożliwiłby zgłaszanie artykułów ocenianych w obecnej skali co najmniej na 70 punktów (lub więcej). Niestety, aktualne rozporządzenie ws. oceny parametrycznej zawiera dodatkowe ograniczenia liczby prac zgłaszanych przez każdego pracownika (patrz niżej, str. 10).

Punktacja (15–50); związek z IF czasopisma	2018				2017			
	MIM	IM	II	IMSiM	MIM	IM	II	IMSiM
50 (górne 2%)	2 (1,1%)	0	1	1	2 (1,98%)	0	1	1
45 (kolejne 5%)	14 (9,9%)	3	4	7	11 (10,89%)	2	2	7
40 (kolejne 8%)	28 (19,8%)	9	13	6	22 (21,78%)	8	6	8
35 (kolejne 11%)	24 (17,2%)	9	3	12	17 (16,83%)	9	2	6
30 (kolejne 14%)	32 (22,7%)	15	5	12	14 (13,86%)	6	6	2
25 (kolejne 17%)	41 (29,3%)	19	17	5	35 (34,65%)	14	18	3
Razem	141 (100%)	55	43	43	101 (100%)	39	35	27

Tabela II.4: Publikacje WMIM powyżej progu 25 pkt. z lat 2017-18 wg instytutów (bez prac konferencyjnych).

Tabela II.5 poniżej przedstawia liczbę artykułów opublikowanych w recenzowanych materiałach konferencyjnych w latach 2017 i 2018 z podziałem na kategorie. Wszystkich prac konferencyjnych opublikowanych w 2018 roku było 94 (a w 2017 - 110), co oznacza, że 38 z nich (43 w roku 2017)

⁵Przesunięcie terminu oceny jest zapisane w Ustawie z 16 kwietnia 2020 o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, w art. 60 pkt 13).

ukazało się na konferencjach nie notowanych w bazie CORE. Niestety, poza nielicznymi wyjątkami konferencji nowopowstałych lub interdyscyplinarnych, oznacza to niezbyt wysoką jakość naukową wydarzenia.

	CORE A*	CORE A	CORE B	CORE C	Razem
2017	20	23	19	5	67
2018	22	19	12	3	56
Razem	42	42	31	8	123

Tabela II.5: Publikacje w recenzowanych materiałach konferencyjnych wg. kategorii CORE.

Podobnie jak w innych sprawozdaniach w ostatnich pięciu latach, chcemy mocno podkreślić, że w systemie oceny parametrycznej, stosowanym przez MNISW, na naszą ocenę i jej skutki finansowe pozytywny wpływ mają tylko wysoko punktowane prace publikowane w czasopiśmie z listy filadelfijskiej, monografie w językach kongresowych oraz prace opublikowane w materiałach konferencyjnych notowanych w bazie CORE.

Do tej pory prace w czasopiśmie spoza listy filadelfijskiej wpływały na ocenę parametryczną Wydziału jedynie wtedy, gdy były jedynym świadectwem aktywności publikacyjnej osoby, zatrudnionej na etacie naukowo-dydaktycznym nieprzerwanie przez 4 lata i gwarantującym, że nie zwiększy ona liczby N_0 . w poprzednich ocenach Wydziału w czteroletnim okresie brano pod uwagę co najwyżej $3N - 2N_0$ najwyżej punktowanych publikacji. Dla lat 2009–2012 było to 498 prac, a w latach 2013–2016 484 prace.

Zmiany w ocenie parametrycznej: w nowym rozporządzeniu oprócz ograniczenia na liczbę ocenianych publikacji, która nie może przekraczać $3N$, został dodany warunek, że liczba prac (a dokładniej suma tzw. udziałów jednostkowych) autorstwa lub współautorstwa pracownika nie może przekraczać 4. Udział jednostkowy wynosi 1 dla publikacji jednoautorskich i odpowiedni ułamek, jeśli współautorzy zgłaszają do oceny tę samą pracę.

W rozporządzeniu nadal występuje pojęcie liczby N_0 , ale tym razem każdy pracownik należący do tej kategorii zmniejsza liczbę raportowanych publikacji o 3 (a nie o 2 jak w latach ubiegłych).

Kolejna uwaga dotyczy współpracy pomiędzy jednostkami. Proporcja, w jakiej punkty za daną publikację przynależą danej jednostce, zależy od proporcji afiliowanych w jednostce autorów do pozostałych, ale też od rangi czasopisma. **W szczególności dla czasopism z najwyższych kategorii, niezależnie od proporcji afiliowanych współautorów, każdej jednostce przydzielane jest 100% punktów.** Oznacza to, że współpraca (przede wszystkim międzynarodowa) ma pozytywny wpływ na ocenę parametryczną wtedy, gdy dotyczy bardzo dobrych zespołów i skutkuje wysokiej jakości wynikami naukowymi.

Podsumowując, przepisy zawarte w obecnym rozporządzeniu oznaczają, że wysoka ocena dyscypliny oznacza dobrą jakość publikacji **wszystkich pracowników**. Trzeba podkreślić, że w latach ubiegłych rozkład liczby prac zgłaszanych przez pracowników do oceny parametrycznej był bardzo niejednorodny (np. istnieli pracownicy zgłaszający ponad 20 prac; powielenie tej strategii nie jest dziś możliwe).

Ze wszystkich powyższych uwag wypływa – mocniej nawet niż w latach wcześniejszych – następujący wniosek: z punktu widzenia Wydziału, a także pozycji matematyki i informatyki zarówno wewnątrz UW, jak i w skali globalnej, *celem strategicznym, niezależnym od aktualnych rozporządzeń Ministerstwa i zewnętrznych przepisów, powinno być nieustanne dążenie każdego pracownika*

do zwiększenia jakości swoich publikacji, tzn. jakości wyników naukowych w nich zawartych. Dodatkowo, ze względu na to, że wg. obecnych przepisów każdy pracownik może zgłosić do oceny publikacje, których udziały jednostkowe sumują się do 4, ważne jest opublikowanie co najmniej kilku artykułów w okresie czterech lat objętych oceną. Oczywiście, zdecydowanie nie należy fetyszyzować ministerialnej punktacji czasopism, jednak nasze środowisko powinno dokładać starań, aby wyniki badań publikować w najlepszych czasopismach, łączących wysoki nieformalny środowiskowy prestiż z dobrą lub bardzo dobrą oceną bibliometryczną.

Uwaga: pełen tekst obowiązującego *dziś* rozporządzenia w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej jest dostępny [na ministerialnych stronach tzw. Konstytucji dla Nauki](#).

II.4 Gdzie publikujemy?

Dwie kolejne tabele przedstawiają wszystkie czasopisma oraz publikacje konferencyjne o wartości punktowej 200 i 140, w których w 2019 roku, wg danych zaczerpniętych ze sprawozdań pracowników wprowadzonych do systemu EVA, ukazała się co najmniej jedna praca afiliowana na Wydziale MIM.

Wśród prac, opublikowanych przez pracowników Wydziału w wysoko punktowanych czasopiśmie, znaczącą grupę tworzą w ubiegłym roku prace, które były prezentowane na prestiżowych konferencjach informatycznych (dolna część tabeli II.6). w dalszej kolejności są prace, które dotyczą zagadnień interdyscyplinarnych (bioinformatyka, chemoinformatyka, medycyna molekularna), sztucznej inteligencji, szeroko rozumianej analizy matematycznej, równań różniczkowych, probabilistyki, oraz matematyki stosowanej i analizy numerycznej.

II.5 Badania w poszczególnych instytutach Wydziału: najważniejsze publikacje.

Spośród licznych publikacji pracowników WMIM w roku 2019 na wyróżnienie, zdaniem dyrekcji instytutów, zasługują m.in. następujące prace:

- Maciej Borodziak, Peter Feller, Up to topological concordance, links are strongly quasipositive, *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées* **132** (2019), 273–279.
- Jarosław Buczyński, Tadeusz Januszkiewicz, Joachim Jelisiejew, Mateusz Michałek, Constructions of k -regular maps using finite local schemes, *Journal of the European Mathematical Society* **21** (2019), no. 6, 1775–1808.
- Ryan Causey, Szymon Draga, Tomasz Kochanek, Operator ideals and three-space properties of asymptotic ideal seminorms, *Transactions of the American Mathematical Society* **371** (2019), no. 11, 8173–8215.
- Paweł Goldstein, Piotr Hajłasz, Jacobians of $W^{1,p}$ homeomorphisms, case $p = [n/2]$, *Calculus of Variations and Partial Differential Equations* **58** (2019), no. 4, 122, 28 ss.
- Marcin Kotowski, Bálint Virág, Tracy-Widom fluctuations in 2D random Schrödinger operators, *Communications in Mathematical Physics* **370** (2019), no. 3, 873–893.
- Raphaël Danchin, Piotr Mucha, The incompressible Navier-Stokes equations in vacuum, *Communications on Pure and Applied Mathematics*, vol. **72** (2019), 1351–1385.

Czasopisma i konferencje z oceną 200 punktów	MIM	IM	II	IMSiM
Advances in Mathematics	1	1		
Artificial Intelligence	1		1	
Bioinformatics	2		2	
Blood	1		1	
Calculus of Variations and Partial Differential Equations	3	1		2
Communications on Pure and Applied Mathematics	1			1
IEEE Transactions on Fuzzy Systems	1		1	
Information Sciences	1		1	
Journal de Mathématiques Pures et Appliquées	2	2		
Journal of Economic Theory	1		1	
Journal of the European Mathematical Society	1	1		
SIAM Journal on Computing	1		1	
Nature Communications	2		2	
ACM Conference on Economics and Computation [EC]	1		1	
ACM Symposium on Theory of Computing [STOC]	2		2	
ACM/SIAM Symposium on Discrete Algorithms [SODA]	6		6	
Annual Conference on Computational Learning Theory [COLT]	1			1
IEEE Int. Conf. on Data Mining [ICDM]	1		1	
IEEE Symposium on Foundations of Computer Science [FOCS]	2	1	1	
IEEE Symposium on Logic in Computer Science [LICS]	3		3	
IEEE Symposium on Security and Privacy [S&P]	1		1	
Int. Conf, on the Th. & Appl. of Cryptographic Techn. [EuroCrypt]	1		1	
Int. Joint Conf. on Autonomous Agents & Multiagent Sys. [AAMAS]	2		2	
International Joint Conference on Artificial Intelligence [IJCAI]	3		3	
Nat. Conf. of the Amer. Assoc. for Artificial Intelligence [AAAI]	3		3	
Razem	44	6	34	4

Tabela II.6: Publikacje w czasopismach i w recenzowanych materiałach konferencyjnych o wartości 200 punktów w 2019 roku.

- Lorenzo Giacomelli, Michał Łasica, Salvador Moll, Regular 1-harmonic flow, Calculus of Variations and Partial Differential Equations, **58** (2019), article no. 82.
- Angela Alberico, Iwona Chlebicka, Andrea Cianchi, Anna Maria Zatorska-Goldstein, Fully anisotropic elliptic problems with minimally integrable data, Calculus of Variations and Partial Differential Equations, **58** (2019), article no. 186.
- Belhal Karimi, Błażej Miasojedow, Eric Moulines, Hoi-To Wai, Non-asymptotic Analysis of Biased Stochastic Approximation Scheme, Annual Conference on Computational Learning Theory [COLT] (2019), 1944–1974.
- M. Cygan, D. Lokshtanov, M. Pilipczuk, M. Pilipczuk, S. Saurabh: Minimum Bisection is

Czasopisma i konferencje z oceną 140 punktów	MIM	IM	II	IMSiM
ACM Transactions on Algorithms	2		2	
ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology	2		2	
Analytical Chemistry	2		2	1
Ann. de l'Inst. Henri Poincaré – Analyse Non-Linéaire	2			2
Annals of Probability	1	1		
Annals of Pure and Applied Logic	1	1		
Archive for Rational Mechanics and Analysis	1			1
Bernoulli	1	1		
Cells	1			1
Communications in Contemporary Mathematics	1	1		
Communications in Mathematical Physics	1	1		
Comm. in PDE	1			1
Conservation Biology	1		1	
IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems	1		1	
International Mathematics Research Notices	1	1		
Journal of Combinatorial Theory. Series B	1		1	
Journal of Differential Equations	2			2
Journal of Machine Learning Research	1			1
Journal of Mathematical Fluid Mechanics	1	1		
Journal of the London Mathematical Society	1	1		
Journal of Medical Genetics	1		1	
Journal of Physical Chemistry C	1			1
Mathematical Models & Methods in Applied Sciences	2			2
Mathematics of Computation	1	1		
Nonlinear Analysis	1			1
Numerische Mathematik	1			1
Proceedings of the London Mathematical Society	1	1		
Review of Symbolic Logic	1	1		
SIAM Journal on Mathematical Analysis	1			1
Scientific Reports of the Nature Publishing Group	4		4	1
Transactions of the American Mathematical Society	2	2		
Conf. on Integer Programming and Combinatorial Optimization [IPCO]	1		1	
Conference on Interactive Theorem Proving [ITP]	2		2	
European Symposium on Algorithms [ESA]	9		9	
Foundations of Software Science and Computational Structures [FOSSACS]	1		1	
Int. Colloquium on Automata Languages and Programming [ICALP]	1		1	
Int. Conf. on Automated Deduction [CADE]	1		1	
Int. Conf. on Computing and Combinatorics [COCOON]	1		1	
Int. Conf. on Concurrency Theory [CONCUR]	2		2	
Int. Conf. on Distributed Computing Systems [ICDCS]	1		1	
Int. Conf. on the Th. & App. of Cryptology and Inf. Security [ASIACRYPT]	1		1	
Int. Symp. on Mathematical Foundations of Computer Science [MFCS]	3		3	
Int. Symp. on Algorithms and Computation [ISAAC]	1		1	
Int. Symp. on Fundamentals of Computer Theory [FCT]	2		2	
Int. Symp. on Theoretical Aspects of Computer Science [STACS]	3		3	
Razem	70	13	43	16

Tabela II.7: Publikacje w czasopismach i materiałach konferencyjnych o wartości 140 pkt. 2019 r.

- fixed-parameter tractable, *SIAM Journal on Computing* **48** (2019) no. 2, 417–450
- W. Czerwiński, S. Lasota, R. Lazić, J. Leroux, F. Mazowiecki: The reachability problem for Petri nets is not elementary, *51st Annual ACM Symposium on Theory of Computing (STOC 2019)*, 24–33.
 - S. Dziembowski, L. Eckey, S. Faust, D. Malinowski: Perun: Virtual Payment Hubs over Cryptocurrencies, *2019 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP 2019)*, 106–123.
 - A. Grzesik, T. Klimosova, Ma. Pilipczuk, Mi. Pilipczuk: Polynomial-time algorithm for Maximum Weight Independent Set on P6-free graphs, *30th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA 2019)*, 1257–1271.
 - P. Skowron, P. Faliszewski, A. Slinko: Axiomatic characterization of committee scoring rules. *Journal of Economic Theory* vol. 180 (2019), 244–273.

Pracownicy Wydziału byli też autorami książek:

- Maciej Borodzik, Paweł Goldstein, Piotr Rybka, Anna Maria Zatorska-Goldstein, *Problems on Partial Differential Equations*, Springer International Publishing, 2019.
- Galina Filipuk, Andrzej Kozłowski, *Analysis with Mathematica. Volume 1: Single Variable Calculus*, de Gruyter, 2019.
- Przemysław Kiciak, *OpenGL i GLSL (nie taki krótki kurs)*, PWN, 2019.
- Przemysław Kiciak, *Podstawy modelowania krzywych i powierzchni*, PWN, wydanie III, 2019.

II.6 Projekty naukowe

Do najważniejszych (pod względem budżetu i prestiżu w środowisku) projektów naukowych realizowanych w 2019 roku na Wydziale MIM UW należą między innymi:

- cztery granty ERC, kierowane przez Mikołaja Bojańczyka, Marka Cygana, Marcina Pilipczuka i Piotra Sankowskiego;
- dwa granty NCN MAESTRO, kierowane przez Rafała Latałę i Jarosława Wiśniewskiego.

Daty ich realizacji oraz wysokość przyznanych środków podajemy w podrozdziale X.4.

Główne rezultaty projektu Jarosława Wiśniewskiego *Geometria algebraiczna: różnorodności i struktury* uzyskane w ostatnim okresie jego trwania dotyczyły logarytmicznych wiązek Higgsa i semidodatniości wiązek w dodatnich charakterystykach oraz odwzorowań algebraicznych, aproksymacji przez zbiory konstruowalne i oszacowań kwantowej wersji nierówności Wielandta. Uzyskano też ciekawe rezultaty dotyczące motywicznych klas Cherna i klas eliptycznych Borisova-Libgobera oraz teorii dołączania dla różnorodności z działaniem torusa wraz z zastosowaniami do hipotezy LeBruna i Salamona.

Tematyka projektu Mikołaja Bojańczyka *A unified theory of finite-state recognisability* (ERC Consolidator Grant) obejmuje klasyczne automaty skończone oraz ich rozszerzenia na drzewa i obiekty nieskończone, które są fundamentalnym narzędziem w logice i informatyce. Głównym celem projektu jest stworzenie zuniifikowanej teorii systemów skończone stanowych, wyjaśniającej podobieństwa automatów dla problemów przetwarzających różne rodzaje wejścia (słowa lub drzewa, skończone lub nieskończone) i o różnych wynikach działania (akceptujące lub zwracające liczbę). Drugim celem projektu jest zbudowanie oprogramowania stosującego zaawansowane aspekty teorii automatów do takich zadań jak automatyczne ocenianie prac studenckich oraz automatyczne budowanie wyrażeń regularnych do translacji tekstu na podstawie przykładów użycia.

Badania prowadzone w projekcie Marka Cygana *Technology transfer between modern algorithmic paradigms* (ERC Starting Grant) dotyczą dwóch algorytmicznych paradygmatów, które w ostatnich latach stanowią główny nurt analizy teoretycznej problemów NP-trudnych. Pierwszym z nich jest złożoność parametryzowana, gdzie trudność egzemplarza mierzona jest wartością ustalonego parametru, a nie wyłącznie na podstawie rozmiaru wejścia. w drugim paradygmacie celem jest znalezienie jedynie przybliżonego rozwiązania, jednakże w sposób dowodliwy niewiele gorszego od rozwiązania optymalnego. Zamierzone prace mają na celu wykorzystanie efektów synergii pomiędzy wymienionymi dwoma paradygmatami, dotychczas rozwijanymi w dużej mierze osobno. Ponadto, analizowane będą różne heurystyki lokalnego przeszukiwania, z zamiarem znalezienia teoretycznych podstaw wyjaśniających ich skuteczność w praktyce.

Głównymi tematami badań prowadzonych w ramach projektu Rafała Latały *Oszacowania dla procesów i wektorów losowych* w 2019 r. były: nierówności związane ze zjawiskiem koncentracji miary, oszacowania supremów procesów stochastycznych, oszacowania norm wektorów i macierzy losowych oraz zastosowania rachunku prawdopodobieństwa w geometrii wypukłej.

Celem projektu Marcina Pilipczuka *Cuts and decompositions: algorithms and combinatorial properties* (ERC Starting Grant) jest rozszerzenie teoretycznych podstaw algorytmów dla problemów spójności i separacji w grafach. w szczególności, planujemy zbadać złożoność podstawowych problemów cięciowych w grafach skierowanych z punktu widzenia złożoności parametryzowanej oraz użyteczność nowych sposobów tworzenia dekompozycji drzewowych w problemie izomorfizmu grafów oraz w problemach wywodzących się ze strukturalnej teorii grafów, takich jak chi-ograniczoność i hipoteza Erdősa-Hajnala.

Głównym celem projektu Piotra Sankowskiego *Towards Unification of Algorithmic Tools* (ERC Consolidator Grant) jest stworzenie nowych zunifikowanych algorytmów dla wybranych problemów obliczeniowych, które obecnie rozwiązywane są wieloma różnymi metodami, w zależności od struktury danych wejściowych. Ponadto prowadzone są badania nad algorytmami on-line i wykorzystaniem dodatkowych własności danych (nieznanych a priori).

II.7 Osiągnięcia naukowe

Wyróżniające się wyniki pracowników obejmują m.in. następujące tematy:

Witold Bednorz i Rafał Martynek uzyskali oszacowanie bardzo ogólnej klasy supremów procesów nieskończenie podzielnych, usuwając techniczny warunek obecny we wcześniejszych twierdzeniach na temat procesów nieskończenie podzielnych autorstwa M. Talagrandy. Wynik ten pozwolił niedawno Talagrandowi rozwiązać jeden z ważnych otwartych problemów, które sformułował w swojej monografii *Upper and Lower Bounds for Stochastic Processes*.

Sławomir Kolasiński i Antonio de Rosa zaproponowali nowy warunek eliptyczności dla funkcjonałów geometrycznych. Pokazali, że jest on równoważny warunkowi wprowadzonemu kilka lat temu przez De Philippisa i współpracowników, a zarazem silniejszy od klasycznego warunku eliptyczności rozważanego w pracach Almgrena z lat 60. XX wieku. Zaproponowany warunek może doprowadzić do nowych, nietrywialnych przykładów eliptycznych funkcjonałów geometrycznych. Praca *Equivalence of the ellipticity conditions for geometric variational problems* została przyjęta do publikacji w *Communications on Pure and Applied Mathematics*.

Piotr Mucha i Raphaël Danchin zaprezentowali rozwiązanie problemu postawionego w 1996 roku przez laureata medalu Fieldsa P.L. Lionsa, dotyczącego opisu ruchu płynu nieściśliwego (kropki) zawartego w próżni zadanego odpowiednim równaniem Naviera-Stokes ze zmienną gęstością. Zagadnienia to dotyka zupełnie fundamentalnej kwestii dla tej teorii dotyczącej zadania odpowiednich

warunków regularności na pole prędkości ośrodka ciągłego przy których opisy Eulera i Lagrange'a są sobie równoważne. Kluczowe było wykazanie, że początkowa nieregularność może obejmować skoki gęstości. Wynik ten został opublikowany w artykule *The incompressible Navier-Stokes equations in vacuum* w *Communications on Pure and Applied Mathematics*.

Badania Błażeja Miasojedowa, Szymona Majewskiego i Alaina Durmusa dotyczyły analizy jednego z najważniejszych algorytmów obliczeniowych stosowanych dla wysokowymiarowych modeli bayesowskich, tzw. Langevin Monte Carlo (LMC). Wykazano, że algorytm ten można przedstawić jako niedokładny potok gradientowy na przestrzeni miar probabilistycznych z metryką Wassersteina. Następnie, korzystając z klasycznych narzędzi optymalizacji wypukłej w połączeniu z teorią optymalnego transportu, uzyskano szereg oszacowań na tempo zbieżności dla różnych modyfikacji LMC, w tym dla wersji korzystających ze stochastycznego gradientu, jak i wersji z niegładkim potencjałem. Wyniki te są kluczowe dla stosowalności metod statystyki bayesowskiej w powszechnie występujących problemach wysokowymiarowych. Wyniki te zostały opublikowane w artykule *Analysis of Langevin Monte Carlo via Convex Optimization* w *Journal of Machine Learning Research*.

Marcin i Michał Pilipczukowie pracowali m.in. nad schematami aproksymacyjnymi dla problemu najcięższego zbioru niezależnego (Maximum Weight Independent Set) w dziedzicznych klasach grafów. O ile istnienie wielomianowego algorytmu w grafach P_7 -wolnych (czyli bez ścieżki na 7 wierzchołkach jako indukowanego podgrafu) jest problemem otwartym, udało im się skonstruować quasi-wielomianowy schemat aproksymacyjny (QPTAS) w grafach P_t -wolnych dla dowolnego t .

Badania Stefana Dziembowskiego koncentrowały się wokół zagadnień związanych z technologią blockchain, inteligentnymi kontraktami, ochroną przed sprzętowymi końmi trojańskimi i wyciekami typu "side channel". Głównymi osiągnięciami są wyniki dotyczące uogólnionych kanałów ze stanem (ang. *state channels*), służących do wykonywania kontraktów poza głównym blockchainem. w pracach opublikowanych wraz z współpracownikami z Darmstadt na konferencjach IEEE Symposium on Security and Privacy oraz Advances in Cryptology (EUROCRYPT) opisano nowy system (o nazwie Perun), który pozwala na tworzenie tzw. kanałów wirtualnych (tworzonych rekurencyjnie).

Marcin Mucha, Karol Węgrzycki i Michał Włodarczyk przedstawili schemat aproksymacyjny dla klasycznego problemu PARTITION o złożoności podkwadratowej. Jest to pierwszy podkwadratowy schemat aproksymacyjny dla problemu NP-trudnego. Praca zawierająca ten rezultat ukazała się na konferencji ACM Symposium on Discrete Algorithms (SODA).

II.8 Nagrody i wyróżnienia oraz sukcesy naukowe pracowników i doktorantów

- Henryk Woźniakowski został członkiem rzeczywistym PAN, a Jarosław Wiśniewski członkiem korespondentem PAN.
- Iwona Chlebicka otrzymała trzyletnie Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców, wyróżnienie w Konkursie im. Edyty Szymańskiej za prace wydrukowane w latach 2017-2018 przyznane przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, oraz Nagrodę Naukową tygodnika Polityka w dziedzinie nauk ścisłych.
- Marcinowi Choińskiemu przyznano II miejsce za plakat na konferencji *Fizyka dla medyka* organizowanej na Wydziale Fizyki AGH.
- Wojciech Czerwiński i Sławomir Lasota otrzymali nagrodę best paper na prestiżowej konferencji ACM Symposium on Theory of Computing (STOC), za pracę pt. *The Reachability Problem for Petri Nets is Not Elementary*.

- Krzysztof Diks i Jakub Radoszewski otrzymali nagrodę w konkursie Polskiego Towarzystwa Informatycznego na Najlepszą Książkę Informatyczną w 2019 r., w kategorii podręczników i książek popularnonaukowych, za książkę pt. *Przygody Bajtazara – 25 lat olimpiady informatycznej*.
- Paweł Parys otrzymał nagrodę best paper na konferencji 44th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS), za pracę pt. Parity Games: Zielonka's Algorithm in Quasi-Polynomial Time.
- Michał Skrzypczak otrzymał 3-letnie stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców.
- Michał Włodarczyk otrzymał Nagrodę im. Witolda Lipskiego dla młodych polskich naukowców za dorobek w zakresie informatyki i jej zastosowań, przyznawaną przez Fundację Rozwoju Informatyki, polski oddział ACM i Polskie Towarzystwo Informatyczne.
- Magdalena Wiertel, obecnie doktorantka na Wydziale MIM, uzyskała główną nagrodę w ogólnopolskim konkursie Fundacji mBanku *Krok w przyszłość* na najlepszą studencką pracę dyplomową z matematyki z roku 2018.

III Stopnie i tytuły naukowe

W tabeli III.1 przedstawiono liczbę nadanych przez Radę Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki oraz (od listopada 2019) przez Radę Naukową Dyscyplin Matematyka i Informatyka stopni naukowych. Dwa tytuły naukowe w 2019 roku zostały nadane w postępowaniach rozpoczętych wcześniej przed Radą Wydziału MIM UW (która, w związku ze zmianą przepisów, utraciła swoje uprawnienia do prowadzenia takich postępowania).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	w toku
dr	15	6	8	15	18	17	22	16	15	11	16	101
hab.	5	3	4	4	5	5	3	8	4	5	5	15
prof.	5	3	5	4	1	5	1	0	0	2	2	2

Tabela III.1: Nadane stopnie i wystąpienia o tytuły naukowe przez Radę Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki oraz Radę Naukową Dyscyplin Matematyka i Informatyka na UW

Bardzo duża liczba toczących się postępowań habilitacyjnych jest spowodowana zmianą przepisów w 2019 roku i zamknięciem z końcem kwietnia 2019 możliwości rozpoczynania habilitacji w tzw. starym trybie.

IV Studia doktoranckie

IV.1 Rekrutacja

Rekrutacja – z uwagi na zmianę struktury organizacyjnej UW, prowadzona do całej Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych – została przeprowadzona w lipcu 2019 roku. Egzamin pisemny został przeprowadzony w dniu 3 lipca.

Każdy kandydat mógł uzyskać do 100 punktów, w tym:

- do 5 pkt za ocenę projektu badawczego;
- do 15 pkt na podstawie dotychczasowych osiągnięć naukowych;
- do 40 pkt na podstawie egzaminu (pisemnego);
- do 40 pkt na podstawie oceny potencjału naukowego (średnia ocen, listy rekomendacyjne).

Egzamin polegał na rozwiązaniu czterech zadań wybranych spośród szesnastu. Kandydat miał swobodę wyboru zadań, niezależnie od tego, czy ubiegał się o przyjęcie w dyscyplinie Informatyka, czy Matematyka. Limit przyjęć na obydwa kierunki łącznie wynosił 22 miejsca. Warunkiem przyjęcia do Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych było uzyskanie ponad 50 punktów rekrutacyjnych na 100 punktów możliwych.

Komplet dokumentów złożyły 22 osoby, w tym troje obcokrajowców (Wietnam, Indie oraz Czechy). Cztery osoby, w tym trzech obcokrajowców, złożyły niekompletne dokumenty i nie zostały dopuszczone do kolejnych etapów postępowania. W wyniku przeprowadzonego głosowania 21 osób uzyskało wymaganą minimalną punktację. Wszystkie te osoby podjęły studia w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych.

IV.2 Stypendia

Poniżej przedstawiono dane odnoszące się do przyznanych stypendiów dotyczących doktorantów od II roku studiów doktoranckich wzwyż (stypendia dla doktorantów I roku zostały przyznane wszystkim przyjętym na studia w ramach Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych).

Liczba osób pobierających stypendia (stan na koniec grudnia 2019 roku) kształtuje się następująco:

- ustawowe: 32 osoby
- zwiększenie stypendium z dotacji podmiotowej: 28 osób
- projekt Kartezjusz: 6 osób
- projekt Descartes: 9 osób
- stypendia w grantach NCN: 38 osób
- stypendia w projektach Homing i Team FNP: 6 osób
- Stypendia Rektora UW dla najlepszych doktorantów: 8 osób
- Fundusz Pomocy Materialnej, stypendia socjalne i specjalne: 2 osoby

Cudzoziemcy na studiach doktoranckich (stan na grudzień 2019 roku):

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Fayz Ali Al-hag (Jemen) | 8. Shaohua Li (Chiny) |
| 2. David Barozzini (Włochy) | 9. Sadokat Malikova (Uzbekistan) |
| 3. Majid Bigdeli (Iran) | 10. Vincent Michellini (Francja) |
| 4. Shadi Darvish Shafighit (Iran) | 11. Mohnish Pattathurajan (Indie) |
| 5. Nishadha Hikkaduwa Liyanage (Sri Lanka) | 12. Pierre Pradic (Francja) |
| 6. Sanbai Kang (Chiny) | 13. Raffi Vardanyan (Armenia) |
| 7. Eyad Kannout (Syria) | 14. Ramazan Yozgyur (Bułgaria) |

Szczegółowe informacje dotyczące postępów doktorantów są zawarte w sprawozdaniu kierownika Studium Doktoranckiego.

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I	31	25	19	26	24	34	22	22	36	46	(21)
II	21	21	19	23	15	21	25	20	16	29	31
III	21	19	21	27	18	12	20	24	20	13	26
IV	10	21	19	19	19	18	11	16	18	19	13
V	5	8	15	15	14	11	9	10	11	17	17
VI	–	–	–	–	3	9	3	4	6	7	10
Razem	88	94	93	110	93	103	90	96	107	131	97
Stypendia	23	24	27	27	12	16	17	17	54	54	32
Obrony	12	6	6	12	13	13	18	13	13	11	16

Tabela IV.1: Doktoranci Wydziału MIM, dane sumaryczne. Od jesieni 2019 roku nowe roczniki studiują w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, SDNŚP.

V Studia i studenci

V.1 Rekrutacja

W tym podrozdziale przedstawiamy dane dotyczące rekrutacji na studia licencjackie i magisterskie.

V.1.1 Studia I stopnia

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Informatyka	542	583	615	808	784	911	949	999	1067	1140	1097
Matematyka	536	670	628	680	593	520	672	634	586	598	850
Bioinformatyka	58	80	242	199	102	144	87	129	112	143	183

Tabela V.1: Liczba kandydatów na studia

Liczba kandydatów na studia informatyczne pierwszego stopnia stopniowo rośnie, od około 600 osób 10 lat temu do około 1100 w ostatnich trzech latach.

Liczba kandydatów na matematykę była w ciągu dekady dość stabilna, oscylując około 600; pewnym zaskoczeniem dla nas był znaczący wzrost w zeszłym roku - do 850 osób.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kandydaci	542	583	615	808	784	911	949	999	1067	1140	1097
zakwalifikowani	209	226	225	245	264	247	258	235	250	234	262
przyjęci	148	147	153	173	170	188	188	183	177	178	192
stosunek p/z	71%	65%	68%	71%	64%	76%	73%	78%	70%	76%	73%

Tabela V.2: Przebieg kwalifikacji na informatykę, I stopień

Rekrutacja na studia I stopnia przebiega etapami. Po ogłoszeniu progu kwalifikacji zakwalifikowani kandydaci składają w określonym w kalendarzu rekrutacji terminie wymagane dokumenty.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kandydaci	536	670	628	680	593	520	672	634	586	598	850
zakwalifikowani	222	284	397	383	409	373	377	355	360	352	458
przyjęci	132	138	185	215	199	205	184	193	181	177	233
stosunek p/z	59%	49%	47%	56%	48%	55%	49%	51%	50%	50%	51%

Tabela V.3: Przebieg kwalifikacji na matematykę, I stopień

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kandydaci	58	80	242	199	102	144	87	129	112	143	183
zakwalifikowani	54	54	54	40	36	75	54	62	55	46	76
przyjęci	32	26	27	26	19	30	31	31	33	24	27
stosunek p/z	59%	48%	50%	65%	53%	40%	57%	50%	60%	52%	36%

Tabela V.4: Przebieg kwalifikacji na bioinformatykę

Jeśli po upływie tego terminu pozostają jeszcze wolne miejsca, to obniża się progi i w ten sposób kwalifikuje kolejną grupę kandydatów.

W roku 2019 progi kwalifikacyjne wyniosły: na informatykę 89,8, na matematykę – 80,14, na bioinformatykę – 72,1 punktów, nie było potrzeby obniżania progów. Nieco inaczej niż zwykle przebiegła rekrutacja na Międzywydziałowe Studia Matematyczno-Ekonomiczne (MSEM, dawniej JSEM). Są one obecnie (ze względu na zmiany przepisów) prowadzone jako para bliźniaczych specjalności MSEM na dwóch kierunkach: matematyka (na MIM) i ekonomia (na WNE). Dlatego też na studia te przyjmowaliśmy kandydatów, którzy niezależnie zakwalifikowali się na oba te kierunki studiów, na każdym z nich uzyskali co najmniej 80 punktów rekrutacyjnych i zadeklarowali wolę studiowania na MSEM składając dokumenty. W ten sposób zakwalifikowaliśmy i przyjęliśmy na I rok MSEM 69 osób.

Znacząco wzrosła liczba kandydatów na bioinformatykę. Na ten kierunek co roku przyjmujemy 25-30 osób, co odpowiada dwóm grupom ćwiczeniowym.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
olimpijczycy	52	49	55	44	57	55	67	47	57	71	86

Tabela V.5: Liczba olimpijczyków przyjętych na studia

Cieszy nas rosnąca liczba olimpijczyków przyjętych na studia na naszym Wydziale - w 2019 roku było ich 86. Spośród nich 30 osób zdecydowało się podjąć studia jednoczesne (JSIM).

V.1.2 Studia II stopnia

Rekrutacja na studia II stopnia na matematyce i informatyce po raz pierwszy odbyła się w 2010 roku, a na bioinformatyce i biologii systemów – w 2011 roku.

Rekrutacja na studia drugiego stopnia wszystkich trzech kierunków odbywa się dwiema ścieżkami (przy czym student może wybrać obie):

- poprzez konkurs średnich – dla studentów posiadających tytuł co najmniej licencjata na odpowiednim kierunku, uzyskany na uczelni posiadającej uprawnienia do nadawania habilitacji w odpowiednich dyscyplinach,
- poprzez egzamin pisemny (na kierunku *informatyka* pełni on równocześnie rolę egzaminu licencjackiego).

Liczba kandydatów na studia II stopnia na informatyce spadła wprawdzie nieco w stosunku do rekordowego roku 2018, ale mimo to na studia przyjęto najwyższą dotąd liczbę – 105 osób.

Liczba kandydatów na matematykę jest stabilna, od trzech lat wynosi około 110-115 osób, a liczba przyjętych oscyluje około 60.

Znacząco natomiast wzrosła liczba kandydatów na II stopień bioinformatyki (aż 31 osób), co pozwoliło nam przyjąć, dzięki zgodzie Pani Prorektor ds studentów i jakości kształcenia, aż 19 osób. Mamy nadzieję, że trend ten utrzyma się również w kolejnych latach. Spośród kandydatów na bioinformatykę około połowy to absolwenci naszych studiów I stopnia, druga połowa to absolwenci bioinformatyki, biotechnologii i innych pokrewnych kierunków spoza WMIM. Na pozostałych kierunkach niemal wszyscy kandydaci to absolwenci studiów pierwszego stopnia na naszym wydziale.

Na wszystkich kierunkach przeprowadziliśmy ponowną rekrutację we wrześniu (nie więcej niż połowa studentów na I stopniu uzyskuje licencjat w terminie pozwalającym im zrekrutować się na etap magisterski w pierwszym terminie). To spory wysiłek organizacyjny, gdyż wiąże się z przygotowaniem i sprawdzeniem egzaminu pisemnego.

Analizując przebieg rekrutacji na studia II stopnia warto pamiętać, że odbywa się ona przed i równoległe z sesją poprawkową i egzaminami dyplomowymi; nie wszyscy zakwalifikowani kandydaci kończą studia w terminie pozwalającym na przyjęcie ich.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kandydaci	114	119	129	124	146	129	146	153	194	167
zakwalifikowani	108	87	109	89	111	104	117	96	117	129
przyjęci	91	69	91	70	92	68	88	77	92	105
stosunek p/z	84%	79%	83%	79%	83%	65%	75%	80%	79%	81%

Tabela V.6: Przebieg kwalifikacji na informatykę, II stopień

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kandydaci	84	98	110	94	109	103	94	115	112	110
zakwalifikowani	79	89	89	78	84	83	72	83	80	80
przyjęci	62	62	73	61	67	56	51	54	64	60
stosunek p/z	78%	70%	82%	78%	80%	68%	71%	63%	80%	75%

Tabela V.7: Przebieg kwalifikacji na matematykę, II stopień

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kandydaci		10	19	19	15	20	23	10	23	31
zakwalifikowani		9	17	14	14	19	16	4	16	22
przyjęci		8	12	11	8	12	13	3	12	19
stosunek p/z		89%	71%	79%	57%	63%	81%	75%	75%	86%

Tabela V.8: Przebieg kwalifikacji na bioinformatykę, II stopień

V.2 Studenci i przebieg studiów

Studia I stopnia

Tabela V.9 przedstawia sumaryczne dane dotyczące liczby studentów na poszczególnych kierunkach (I i II stopnia łącznie), według stanu na 30 listopada w kolejnych latach.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
matematyka	492	493	524	566	514	512	495	486	465	469	439
informatyka	473	492	520	549	534	574	590	588	590	593	601
JSIM	150	132	95	68	63	49	48	59	61	68	54
MSEM	70	93	76	89	78	84	77	89	87	81	85
bioinformatyka	45	54	62	71	70	78	78	62	78	77	88
Razem	1292	1292	1283	1344	1260	1297	1288	1284	1281	1288	1267

Tabela V.9: Liczba studentów na poszczególnych kierunkach.

Liczba podana w wierszu **Razem** tabeli V.9 jest po prostu sumą pozycji wyżej. W rzeczywistości liczba studentów w kolejnych latach jest nieco mniejsza, gdyż niektórzy studenci studiują na więcej niż jednym kierunku (30.11.2018 roku mieliśmy w rzeczywistości 1240, a w 30.11.2019 roku 1220 studentów).

Przebieg studiów poszczególnych roczników studiów I stopnia na matematyce przedstawiono w tabeli V.10.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	162	126	131	172	208	172	173	162	168	160	141	125
II rok	86	93	103	97	100	103	98	94	80	86	78	
III rok	79	90	103	101	95	103	101	108	107	101		

Tabela V.10: Przebieg studiów na matematyce, I stopień

Spadek liczby studentów matematyki w 2019 roku wynika z uwzględnienia w tabeli tylko kandydatów przyjętych na matematykę ogólną, przyjęci na specjalność MSEM wykazani są w tabeli MSEM.

Podobnie, tabele V.10 i V.11, przedstawiające przebieg studiów I stopnia na informatyce, nie uwzględniają ujętych oddzielnie studentów JSIM (patrz tabela V.12).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	109	117	127	138	158	140	172	169	157	151	145	140
II rok	81	83	87	103	109	110	130	131	134	118	143	
III rok	86	99	100	95	104	103	105	120	122	96		

Tabela V.11: Przebieg studiów na informatyce, I stopień

Od 1 października 2011 roku jesteśmy świadkami ciągłych zmian ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym”. Pierwsze zmiany dotyczyły m.in. wprowadzenia opłaty za studiowanie drugiego kierunku. Wymusiło to istotne zmiany formalne dotyczące studentów MSEM i JSIM. Studenci MSEM przestali być traktowani jako studenci dwóch kierunków – MSEM stał się odrębnym kierunkiem. Gdy opłaty za drugi kierunek przestały obowiązywać, stał się możliwy powrót do formuły studiów równoległych na dwóch kierunkach. „Prawo o szkolnictwie wyższym” wymusiło także konieczność zmian formuły studiów JSIM. Studenci JSIM są obecnie zarówno studentami matematyki, jak i informatyki, a nie jak kiedyś – studentami kierunku JSIM.

Przebieg studiów na JSIMie przedstawiono poniżej. Liczby w nawiasach oznaczają, ilu spośród studentów decyduje się na uzyskanie w pierwszej kolejności dyplomu licencjata matematyki (wybór kolejności następował do roku 2012 po pierwszym roku, od roku 2013 z kolei studenci JSIM są na I roku studentami jednego kierunku).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	34	29	32	19	24 (3)	19 (5)	20 (6)	27 (7)	24 (7)	30 (7)	30 (11)
II rok	29 (8)	22 (7)	16 (4)	12 (3)	10 (1)	11 (1)	17 (1)	15 (3)	13 (1)	6 (2)	
III rok	20 (6)	15 (4)	13 (3)	9 (1)	8 (1)	9 (1)	15 (1)	11 (2)	8 (1)		
IV rok	18 (3)	14 (3)	11 (3)	9 (1)	6 (1)	7 (1)	14 (1)	10 (2)			

Tabela V.12: Przebieg studiów, JSIM

Studiując na programie JSIM nie można powtarzać lat ani zostać wpisanym warunkowo na kolejny rok, więc tu bardzo wyraźnie widać odsiew na poszczególnych latach. Studenci, którym nie uda się zaliczyć któregoś z wymaganych przedmiotów, przechodzą na jeden z kierunków *matematyka* lub *informatyka*.

Kolejna tabela przedstawia przebieg studiów MSEM. Studenci MSEM, jak już było wspomniane, studiują równocześnie na dwóch kierunkach: matematyce i ekonomii, na każdym z nich na specjalności MSEM. Oznacza to, że bez szczególnych formalności mogą zrezygnować z jednego z tych dwóch kierunków. Od lat w pierwszym roku studiów z możliwości tej korzysta ponad połowa studentów, przenosząc się niemal bez wyjątku na WNE.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	38	37	60	46	50	37	45	37	48	40	44	52
II rok	18	16	19	21	23	20	25	18	24	13	19	
III rok	17	11	18	18	19	15	23	23	24	14		

Tabela V.13: Przebieg studiów, MSEM

Od 2008 roku Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki współprowadzi kierunek *bioinformatyka i biologia systemów*. Przebieg studiów na tym kierunku ilustruje tabela V.14. Poszczególne roczniki studentów bioinformatyki wciąż są nieliczne; po I roku pozostaje zwykle około połowy studentów.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	28	31	25	26	29	18	28	25	29	30	21	26
II rok	14	19	10	12	18	17	13	16	9	16	13	
III rok	10	19	12	11	13	19	17	22	21	19		

Tabela V.14: Przebieg studiów na bioinformatyce, I stopień

Studia II stopnia

Przebieg studiów II stopnia i liczebność poszczególnych roczników ilustrują poniższe tabele.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	65	71	86	64	70	59	56	57	72	65
II rok	55	67	76	71	73	67	60	63	70	

Tabela V.15: Przebieg studiów na matematyce, II stopień

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	94	85	105	80	101	87	107	98	101	120
II rok	79	79	110	87	94	88	87	107	102	

Tabela V.16: Przebieg studiów na informatyce, II stopień

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
I rok	8	12	14	11	11	13	4	13	21
II rok	6	9	9	10	12	13	6	9	

Tabela V.17: Przebieg studiów na bioinformatyce, II stopień

Warto pamiętać, że w podane w tabelach liczby wliczają się studenci powtarzający rok, nie tylko ze względu na niezdane egzaminy. Wielu studentów informatyki w czasie studiów II stopnia uczestniczy w dłuższych stażach w ciągu roku akademickiego, bądź biorąc urlop, bądź planowo powtarzając etap.

Studia bioinformatyczne podnoszą się z zapaści, jaką był rok 2017 (zaledwie 4 osoby podjęły wówczas studia II stopnia). W dalszym ciągu jednak studia te mają kameralny i bardzo indywidualny charakter.

V.3 Dyplomy magisterskie i licencjackie

W Tabeli V.18 przedstawiono liczbę dyplomów magisterskich uzyskanych na naszym wydziale, w podziale według kierunków. Niepokoi mała liczba dyplomów na wszystkich trzech kierunkach – niewiele ponad połowa studentów II roku studiów drugiego stopnia uzyskuje dyplom.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
matematyka	71	74	78	67	65	53	49	45	46	40	38
z wyróżn.	4	6	4	4	0	1	0	0	2	4	7
informatyka	86	94	123	78	68	61	61	53	54	45	60
z wyróżn.	8	5	9	8	8	9	5	5	4	8	12
bioinformatyka					5	6	8	5	8	7	2
z wyróżn.					0	0	1	0	1	1	0
Razem	157	168	201	145	138	130	124	103	108	92	100

Tabela V.18: Liczba dyplomów magisterskich wydanych w kolejnych latach

Tabela V.19 przedstawia rozkład ocen na dyplomach magisterskich. Nie ujęliśmy w niej bioinformatyki, gdyż liczba dyplomów wydawanych na tym kierunku jest bardzo niewielka – w roku 2019 tylko 2 (oba z oceną 4,5). Następne roczniki są już, na szczęście, liczniejsze.

Oceny	Informatyka						Matematyka					
	3	3,5	4	4,5	5	5!	3	3,5	4	4,5	5	5!
2010	0	4	51	3	35	1	6	0	44	0	25	0
2011	1	4	47	9	61	1	9	3	51	1	12	2
2012	0	3	10	31	26	8	5	4	27	7	21	3
2013	0	3	16	20	25	4	6	3	15	17	20	4
2014	0	1	4	22	27	7	1	3	9	17	17	6
2015	0	1	8	22	28	2	1	7	11	9	16	5
2016	0	0	8	20	21	4	0	1	9	14	15	6
2017	0	0	8	21	22	3	0	2	8	15	16	5
2018	0	1	8	18	16	2	0	2	12	8	12	6
2019	0	0	3	20	28	9	0	2	7	12	13	4

Tabela V.19: Rozkład ocen na dyplomach magisterskich

Dalsze tabele ilustrują liczbę i rozkład ocen na dyplomach licencjackich. Obecnie studenci MSEM dostają dyplom licencjata matematyki, w specjalności MSEM, w 2019 roku wydaliśmy ostatnie dwa dyplomy na kierunku MSEM; w odpowiednim polu Tabeli V.20 uwidoczniliśmy to nawiasem.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
matematyka	28	89	102	95	81	98	85	78	65	72	70
z wyróżn.			8	4	2	0	3	0	1	1	3
informatyka	32	110	75	106	79	95	76	98	87	111	113
z wyróżn.			2	5	2	4	5	4	1	3	3
bioinformatyka			6	11	5	5	7	11	4	8	12
z wyróżn.			1	0	0	0	0	0	0	0	0
MSEM								13	11	16	20 (2)
z wyróżn.								0	0	0	0
Razem	60	199	183	212	165	202	176	200	167	207	221

Tabela V.20: Liczba dyplomów licencjackich wydanych w kolejnych latach

Oceny	Informatyka						Matematyka						Bioinformatyka						
	3	3,5	4	4,5	5	5!	3	3,5	4	4,5	5	5!	3	3,5	4	4,5	5	5!	
2010	1	3	25	49	32	0	3	21	32	16	15	1							
2011	1	2	44	17	10	1	7	9	36	22	26	2	0	1	2	2	1	0	
2012	1	4	46	34	19	2	8	11	26	31	15	4	0	3	3	2	2	1	
2013	1	13	34	24	7	0	1	18	25	23	9	5	0	1	2	1	1	0	
2014	2	19	34	31	8	1	4	24	30	25	12	3	1	0	1	1	2	0	
2015	2	20	29	16	9	0	5	24	26	17	10	3	0	1	2	1	3	0	
2016	1	23	40	23	8	3	7	27	19	14	7	4	0	3	3	4	1	0	
2017	0	13	40	29	4	1	9	18	17	13	7	1	0	0	2	2	0	0	
2018	1	21	46	33	10	0	7	21	19	13	11	1	0	0	4	3	1	0	
2019	2	25	48	30	5	3	9	23	30	23	8	1	1	4	6	1	0	0	

Tabela V.21: Rozkład ocen na dyplomach licencjackich

V.4 Międzywydziałowe Indywidualne Studia Matematyczno-Przyrodnicze

Obecnie liczba studentów MISMaP mających kierunek podstawowy na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki jest następująca:

	studia I stopnia			studia II stopnia		Łącznie
	I rok	II rok	III rok	I rok	II rok	
Informatyka	16	9	14	2	2	43
Matematyka	13	12	20	3	2	50

Tabela V.22: Liczba studentów MISMaP z kierunkiem głównym realizowanym na WMIM

V.5 Wymiana międzynarodowa

Wymiana studentów odbywa się w rytmie roku akademickiego, nie kalendarzowego, dlatego część informacji tej sekcji dotyczy roku akademickiego 2018/19, część – 2019/20 (w tym również semestru letniego).

Uniwersytet Warszawski uczestniczy w różnych programach wymiany międzynarodowej, z których kluczowym i najważniejszym jest program Erasmus+. Wyjazdy naszych studentów współorganizowane przez Wydział MIM odbywają się w zasadzie wyłącznie w ramach programu Erasmus+.

Głównym składnikiem programu Erasmus+ są studia częściowe — wyjazdy na jeden lub dwa semestry na jedną z uczelni, z którymi Wydział ma podpisane umowy partnerskie. Na wyjazdy kwalifikujemy wyłącznie studentów, którzy uzyskali średnią z ostatniego cyklu co najmniej 3,5, a na trzy najbardziej prestiżowe uczelnie, z którymi mamy podpisane umowy, tzn.

- École Polytechnique w Paryżu (EPoly),
- University of Edinburgh (UoE),
- École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL),

ze średnią co najmniej 4.

Wiosną 2019 zakwalifikowaliśmy na takie wyjazdy 21 studentów, z tego 6 osób zrezygnowało na dalszych etapach rekrutacji. Wysłaliśmy po jednej osobie do trzech najlepszych uczelni: EPoly, UoE i EPFL. Poza tym nasi studenci pojechali na studia na uczelniach:

- Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- Ludwig-Maximilians-Universität München (2 osoby)
- Vrije Universiteit Amsterdam (2 osoby)
- Universitetet i Oslo (2 osoby)
- Københavns Universitet
- Université Paris-Dauphine (Paris IX)
- Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
- Freie Universität Berlin

Jedna osoba podjęła pod koniec stycznia 2020 decyzję o rezygnacji z wyjazdu na Università degli studi di Milano na semestr letni w związku z rozprzestrzeniającą się pandemią koronawirusa. 7 osób wyjechało na cały rok akademicki 2019/20 i osoby te kontynuują naukę. 4 osoby wyjechały na studia w semestrze letnim jeszcze przed zamknięciem granic i kontynuują naukę na uczelniach zagranicznych (duża część uczelni zagranicznych również przeszła na tryb nauczania online).

Co roku przyjeżdżają do nas studenci zagraniczni, z uczelni partnerskich z EU (w ramach programu Erasmus+) oraz spoza EU, w ramach umów ogólnouniwersyteckich. Nie wszyscy studenci zagraniczni są w stanie zaliczyć u nas egzaminy końcowe. Dotację z BWZ otrzymujemy tylko za tych, którzy zdadzą egzamin. Spośród osób przyjętych na studia częściowe na naszym wydziale w rekrutacji w roku 2018 (czyli tych, które studiowały u nas w roku akademickim 2018/19) 7 osób zdało pozytywnie przynajmniej jeden egzamin na naszym wydziale (łącznie zdanych egzaminów to 14). Były to osoby z Hiszpanii, Norwegii, Japonii oraz Kazachstanu.

W rekrutacji na rok akademicki 2019/20 o przyjazd na nasz wydział starało się 51 studentów zagranicznych, z czego przyjętych zostało 36 (część z nich zrezygnowała na późniejszym etapie

rekrutacji, między innymi 9 studentów z Singapuru, których semestr letni zaczyna się formalnie w styczniu, nie byłoby więc w stanie zdać u nas egzaminów w sesji zimowej). Część osób zrezygnowała ze studiów w semestrze letnim w związku z pandemią, część w dalszym ciągu bierze udział w zajęciach. Ostateczne wyniki, tzn. ile osób zdało pozytywnie egzaminy, poznamy pod koniec roku akademickiego.

W 2019 roku Uniwersytet Warszawski nawiązał współpracę w ramach Sojuszu 4EU z Uniwersyte-tem Karola w Pradze, Uniwersyte-tem w Heidelbergu, Uniwersyte-tem Sorbońskim, Uniwersyte-tem Kopenhaskim i Uniwersyte-tem w Mediolanie. W ramach tej współpracy uzgodniono, że wymiana studencka między uczelniami 4EU odbywać się będzie na zasadach i w ramach programu Erasmus+; w roku 2019 uzgodniliśmy szczegóły i limity przyjęć ze wszystkimi uczelniami sojuszu. Trwają prace nad programem podwójnego dyplomu magisterskiego z bioinformatyki z Uniwersyte-tem Sorbońskim.

W roku 2019 weszły w życie umowy o wymianie studenckiej (w ramach Erasmus+) między MIMUW a Uniwersyte-tem w Catanii i Uniwersyte-tem *Federico II* w Neapolu, podpisaliśmy też taką umowę z Uniwersyte-tem Bosforskim w Stambule (Boğaziçi Üniversitesi – jedna z największych uczelni w Turcji).

V.6 Sukcesy studentów w 2019 roku

- **43. Akademickie Mistrzostwa Świata w Programowaniu Zespołowym (ICPC)**, Porto, Portugalia – studenci Jakub Boguta, Konrad Paluszek i Mateusz Radecki zdobyli 4. miejsce i złoty medal.
- **25. Akademickie Mistrzostwa Europy Środkowej w Programowaniu Zespołowym**, Praga, Czechy – pięć zespołów reprezentujących nasz wydział zdobyło dwa złote medale (miejsca 1. i 2.), jeden srebrny (miejsce 7) i jeden brązowy (miejsce 10), piąty zespół zdobył 13 miejsce. Mistrzami Europy Środkowej w Programowaniu Zespołowym zostali studenci Maciej Hołubowicz, Dawid Jamka i Jan Tabaszewski, wicemistrzami – Konrad Paluszek, Łukasz Kondraciuk i Marek Skiba.
- **24. Akademickie Mistrzostwa Polski w Programowaniu Zespołowym** – studenci Łukasz Kondraciuk, Konrad Paluszek i Marek Skiba zostali Akademickimi Mistrzami Polski; to już dwudziesty czwarty tytuł mistrzowski dla reprezentantów naszego wydziału. W zeszłorocznych zawodach wystąpiło 7 trzyosobowych zespołów reprezentujących WMIM (na 43); zajęły one miejsca 1, 4, 5, 6, 8, 11 i 12.
- **International Mathematical Competition for University Students (IMC)** – dwie nagrody I stopnia (Daniel Murawski i Konrad Majewski), nagroda II stopnia (Maciej Wojtala) i III stopnia (Marcin Michorzewski).
- **North Countries Universities Mathematical Competition** – cztery nagrody I stopnia (Wojciech Przybyszewski, Damian Burczyk, Szymon Zwara, Konrad Majewski), nagroda II stopnia (Jakub Andruszkiewicz) i III stopnia (Marcin Michorzewski). Drużynowo reprezentacja WMIM zdobyła IV miejsce.
- **Vojtěch Jarník International Mathematical Competition** – student Damian Burczyk zdobył drugie miejsce w kategorii I, studenci Konrad Majewski i Szymon Zwara – odpowiednio miejsca 5 i 11 w kategorii II.

- **12th Open Mathematical Olympiad of the Belarusian-Russian University (OMO)** – 6. miejsce studenta Konrada Majewskiego i 21. Wojciecha Przybyszewskiego.
- **Europejska edycja William Lowell Putnam Mathematical Competition (WLPMC)** – cztery nagrody I stopnia (Damian Burczyk 5 miejsce, Szymon Stolarczyk 7, Mikołaj Leonarski 12, Semen Słobodaniuk 25) i sześć nagród II stopnia (Wojciech Przybyszewski, Marcin Mielniczuk, Marcin Mazurek, Tomasz Kiełbasa, Jakub Andruszkiewicz, Konrad Majewski).
- Szkoła Przedsiębiorczości **Brave Camp** – student Bartosz Król uzyskał II nagrodę i grant na swój projekt biznesowy: aplikację Skipper Aid dla żeglarzy.

VI Infrastruktura informatyczna

W ramach wykorzystania środków finansowych przeznaczonych na rozwój infrastruktury informatycznej zostały zrealizowane następujące działania:

- Zakupiono oraz wymieniono sprzęt komputerowy w **pięciu** salach Laboratorium Komputerowego — nowe maszyny Dell 3630 zostały wstawione i podłączone w wakacje 2019, dzięki czemu służą do użytku od początku roku akademickiego 2019/2020.
- Zmieniono i zaktualizowano systemy operacyjne na wszystkich komputerach w salach LK. Obecnie dostępny jest Linux Debian 10 wraz z oprogramowaniem oraz Windows 10 w najnowszej wersji. System Linux uruchamia się bezdyskowo z serwera, co umożliwia łatwą instalację wymaganego oprogramowania nawet na krótko przed zajęciami.
- Zakupiono maszynę, która po najbliższych wakacjach stanie się nowym serwerem studenckim. Maszyna posiada 96 rdzeni CPU, 512 GB RAM i ponad 65 TB przestrzeni dyskowej.
- Zakupiono serwer do tworzenia kopii zapasowych, który od marca 2020 roku zastąpił wysłużone roboty taśmowe. Serwer posiada 436 TB przestrzeni dyskowej i tworzy kopie zapasowe wszystkich maszyn wydziałowych oraz dysków sieciowych pracowników Administracji. Przez zastosowanie dużych dysków HDD zamiast taśm, czas odtwarzania danych z kopii jest dużo krótszy niż wcześniej.
- Zaktualizowano główny router Wydziałowy (mim-r1) do oprogramowania Linux Debian 10.
- Rozpoczęto testowanie nowego rozwiązania VPN (WireGuard), które pod koniec roku 2020 ma zastąpić dotychczasowe rozwiązanie OpenVPN. WireGuard ułatwi konfigurację po stronie klienckiej, umożliwi łatwe połączenia z urządzeń mobilnych i jest uważany za rozwiązanie nowoczesne i bezpieczne.
- Dokonano wymiany serwera USOSMIM, który dostarcza bezpiecznych dysków sieciowych dla potrzeb pracowników — głównie, choć nie tylko, Administracji. Maszyna serwuje także oprogramowanie USOS dla wszystkich użytkowników korzystających z niego w sieci wydziałowej i przez VPN. Nowa maszyna posiada dużo więcej przestrzeni dyskowej oraz karty sieciowe 10Gb Ethernet, co jest ważne dla efektywnego dostępu do dysków sieciowych i aplikacji USOS.
- Zaktualizowano serwer i wydziałowe oprogramowanie Active Directory Domain Services (Samba AD DS/Linux). Jest to centralny magazyn tożsamości dla kont wydziałowych (studenckich i pracowniczych), umożliwia logowanie do maszyn duch, students, komputerów w salach i działanie wszystkich usług wymagających uwierzytelniania i autoryzacji. Na początku roku akademickiego 2019/2020 usługa ta działała źle, stara wersja miała duże problemy z wydajnością. Problem został rozwiązany przez wspomnianą aktualizację pod koniec października 2019.

- Zakupiono nowy UPS 40 KVA.
- Wykonano nową instalację elektryczną w pomieszczeniu 2010 (z wykorzystaniem wcześniejszego projektu i z udziałem firmy wyłonionej w wyniku przetargu zrealizowanego przez Sekcję Gospodarczą W. MIM). Wspomniany nowy UPS zasila teraz całą serwerownię 2010, w tym również część ogólnouniwersyteckiej infrastruktury sieciowej, która znajduje się w budynku Wydziału. Miejsce to było szczególnie narażone na awarie ze względu na wcześniejszą starą i zawodną instalację elektryczną.
- Jak co roku przedłużono subskrypcję oprogramowania Matlab na potrzeby pracowników i studentów.
- Pracownicy Laboratorium Komputerowego brali udział w uruchomieniu klastra obliczeniowego GPU (karty Nvidia), z którego mogą korzystać m.in. studenci. Sprzęt zakupiony z projektu prof. Marka Cygana został podłączony i obejmuje 11 serwerów, korzysta z nich w tej chwili ok. 120 osób: studentów, doktorantów i pracowników Wydziału.
- Jak co roku, wycofano z eksploatacji najstarsze, najbardziej awaryjne drukarki, zastępując je nowymi. Drukarkę Lexmark w pok. 4570 zastąpiła nowa HP M608. Drukarka taka pojawiła się również w pomieszczeniu 1260. Tam też zainstalowano nowe urządzenie wielofunkcyjne.
- Uruchomiono nowy serwer wydruku, niewielka jeszcze część komputerów pracowników została podłączona do nowej maszyny.

VII USOS, IRK, KReM

Na Wydziale – od 19 lat – działa Zespół Roboczy ds. USOS, w ramach porozumienia między władzami Wydziału i Międzyuczelnianym Centrum Informatyzacji, które jest właścicielem USOS. MUCI to konsorcjum, w skład którego wchodzi 14 uczelni udziałowców i 55 uczelni stowarzyszonych. Rozwój USOS jest finansowany ze składek uczelni, w roku 2019 budżet projektu wynosił ponad 2 mln zł. Część etatów jest finansowana z projektów europejskich. Pod opieką zespołu roboczego ds. USOS, którym kieruje dr Janina Mincer-Daszkiwicz, jest USOS i duża grupa aplikacji stowarzyszonych z USOS. W Polsce jest 56 instalacji USOS, duża grupa instalacji USOSadm w Javie (nowa wersja USOS dla administracji), 60 instalacji systemu USOSweb i USOS API, 45 instalacji Archiwum Prac Dyplomowych, 11 instalacji Informatora ECTS, 22 instalacje Ankietera, 17 instalacji Systemu Rezerwacji Sal, 6 instalacji systemu EVA, 18 instalacji aplikacji Planista, 14 instalacji systemu Internetowej Rekrutacji Kandydatów na studia i 32 instalacje nowej wersji systemu IRK, 20 instalacji Mobilnego USOS w wersji na system Android i 6 w wersji na system iOS. Rozwojem oprogramowania zajmuje się grupa pracowników etatowych.

USOS wymaga ciągłych zmian w związku z koniecznością dostosowywania systemu do Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Prowadzono dalsze prace nad uspojnieniem modułów sprawozdawczych (POL-on, GUS, sprawozdanie z działalności uczelni). Znacząco rozbudowano moduł stypendialny, zintegrowany z modułem Wnioski w USOSweb.

USOSadm w Javie to wersja USOS dla administracji wykonana w nowej technologii. Moduły przeniesione praktycznie w całości to: Słowniki, Osoby, Absolwenci, Cudzoziemcy, BON, Projekty badawcze, Elektroniczne legitymacje (ELS, ELD, ELP, ELA, Mikromagazyn) – konieczność dostosowywania modułu do owych blankietów i certyfikatów, Immatrykulacja i pobieranie danych osobowych, USP-FK (konieczność dostosowywania do potrzeb kolejnych wdrażających uczelni, PIT, parsery plików bankowych), Akademiki (z USP-FK), Rejestracje żetonowe (z USP-FK), Wymiana międzynaro-

dowa – z modułem EWP (brak jeszcze części finansowej, która wymaga refaktoryzacji), Administracja (Role, Filtry, Profile), Ankiety, Podania, Spotkania, Mobilny USOS, USOSmail.

USOSweb – Najwięcej prac wykonano w module Wnioski, w związku z koniecznością dostosowania wniosków stypendialnych do zmian wynikających z Ustawy 2.0: stypendium socjalne, rektora, ministra, dla osób niepełnosprawnych, doktoranckie, dla najlepszych doktorantów, dla słuchaczy szkół doktorskich, oświadczenie o dochodach, implementacja algorytmów stypendialnych. Częściowo prace zostały opłacane z funduszy projektu RPO-WM. Pobieranie pism administracyjnych wraz z UPO. Dodano moduł dla Klubu Absolwentów. Wprowadzono blokadę edycji ocen u studentów, którzy zaliczyli semestr, możliwość edycji profilu użytkownika. Moduł USP-FK – integracja z Blue Media, dostosowano do zmian po stronie USOSadm (w tym obsługa należności w walutach). Powstał nowy moduł na potrzeby Mobilnego USOS. Moduł Wymiana studencka dostosowano do zmian w programie Erasmus+.

APD – Obsługa podwójnych zgłoszeń do badań w JSA i OSA. Błędy z JSA dostępne dla administratora. Wysyłanie prac do JSA, gdy osoba nie jest aktywna w POLON-ie. Akceptacja w APD zaakceptowanego badania w JSA. Raport ogólny z JSA razem ze szczegółowym w APD. Sprawdzanie prac doktorskich w JSA. Wyświetlanie komunikatów błędów z JSA w interfejsie. JSA – mail po otrzymaniu raportu. Możliwość pobrania raportu szczegółowego po akceptacji. Zabronienie podglądania innych recenzji przed zatwierdzeniem własnej. Ograniczenie uprawnień promotora pomocniczego.

EVA – dostosowanie do nowego kwestionariusza ewaluacyjnego.

USOS API – było intensywnie rozwijane, ze względu na potrzeby Mobilnego USOS. Powstał moduł Płatności wspierający zarówno USP, jak i USP-FP – w celu odtworzenia bazowej funkcjonalności stron modułu Płatności z USOSweb. Powstał moduł do integracji Mobilnego USOS z mLegitymacją (komunikacja z serwerami Ministerstwa Cyfryzacji poprzez publiczne API). Powstał moduł do obsługi kalendarza roku akademickiego. Rozbudowano metody w modułach Sprawdziany, Oceny, Protokoły. Wykonano poprawki w module Obiegówki, dalsze zmiany związane z RODO i dostępem do danych osobowych. Rozbudowano obsługę powiadomień wysyłanych do Mobilnego USOS.

Mobilny USOS – prace nad Mobilnym USOS na platformę Android (także w zakresie USOS API) były finansowane z projektu RPO-WM. Dodano kilka nowych modułów: kalendarz roku akademickiego, plan zajęć w nowej szacie graficznej, Protokoły (pracownicy), Sprawdziany (studenci i pracownicy). Uczelnia może decydować o wyłączeniu wskazanych modułów. Zatrudniony grafik poprawił interfejs, ujednolicając moduły oraz dostosowując go do wymogów WCAG. Równolegle rozwijana jest wersja na iOS.

USOS DEMO – Lista dostępnych aplikacji w wersji DEMO obejmuje: USOSadm, USOSweb, APD zintegrowane z Osą, EVA, IRK2, USOS API, CAS, serwer BIRT, migrator. USOS DEMO uczestniczy w testach modułu EMREX (w ramach projektu EMREX) i EWP (w ramach projektu EWP), jest dostępny w angielskiej wersji językowej.

Kontynuowana jest współpraca na forum międzynarodowym. Zespół Roboczy ds. USOS uczestniczył w trzech międzynarodowych projektach:

1. *Erasmus without Paper 2.0*. Liderem jest European University Foundation, numer projektu 590192-EPP-1-2017-1-LU-EPPKA3-PI-FORWARD, okres realizacji 2018–2019. Uniwersytet Warszawski (J. Mincer-Daszkiewicz jako kierownik projektu po stronie UW) jest odpowiedzialny za specyfikację metod API, utrzymywanie rejestru produkcyjnego, rejestru i środowiska testowego, implementację platformy do elektronicznego przekazywania danych o mobilnościach między uczelniami partnerskimi oraz za rozwijanie konektora, który połączył USOS z płat-

formą. Projekt EWP przez 2 lata funkcjonowania finansuje 1 pełny etat dla programisty z zespołu roboczego ds. USOS.

2. *e-QuATIC (Online Quality Assessment Tool for International Cooperation)*, numer projektu 2017-1-BE02-KA203-034773, okres realizacji (z funduszy UE) 2017-2019. Liderem jest Universiteit Gent. Zespół USOS jest odpowiedzialny za implementację systemu.
3. *EMREX*. Projekt nie uzyskał finansowania na kolejne lata, ale partnerzy współpracują w ramach EUG (EMREX User Group), UW (w osobie Janiny Mincer-Daszkiewicz) jest reprezentowany w Komitecie Sterującym.

W latach 2017-2019 zespół ds. USOS realizuje projekt w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPO WM 2014-2020). Tytuł projektu brzmi następująco: **e -UW — rozwój e-usług Uniwersytetu Warszawskiego, związanych z edukacją**. Zadaniem zespołu jest rozwinięcie pięciu *e-usług* (związanych z rozwojem aplikacji IRK i USOSweb):

- E-usługa 1: E-rekrutacja kandydatów na studia poprzez system informatyczny.
- E-usługa 2: Rekrutacja kandydatów na studia jako usługa w chmurze.
- E-usługa 3: USOSweb dla studentów i pracowników w aplikacji mobilnej.
- E-usługa 4: Elektroniczna obsługa wniosków o akademiki, stypendia rektora i pomoc socjalną.
- E-usługa 5: System rekrutacji wspierający mobilność studentów i pracowników.

Koszt wymienionych e-usług to 1,9 mln PLN netto.

W październiku 2019 zespół USOS zorganizował drugą ogólnopolską konferencję **Wrota na uczelnię – nowoczesne systemy rekrutacji na studia**, a w grudniu 2019 uczestniczył w organizacji końcowej konferencji projektu Usługi UW **Cyfrowa uczelnia: dydaktyka, zarządzanie, transfer wiedzy**.

USOS był prezentowany na licznych konferencjach krajowych i zagranicznych.

Na Wydziale dalej działa system KReM (Krajowy Rejestr Matur). Na naszych serwerach stoi też IRK (w nowej wersji), od wielu lat stanowiąca podstawowe narzędzie do rekrutacji kandydatów na wszystkie rodzaje studiów w UW (w tym studia częściowe) oraz ogólnopolska IRK-MOST.

Zespół ds. USOS ma pod opieką coraz więcej sprzętu serwerowego. Oprócz serwerów zakupionych z funduszy MUCI, jest serwer kupiony z projektu EWP oraz zakupiony z funduszy projektu RPO-WM bardzo mocny serwer (z pełnym wyposażeniem dodatkowym, takim jak UPS, klimatyzator, macierz dyskowa, szafa) na chmurę dla instalacji IRK dla uczelni, które zgłoszą chęć uczestniczenia w projekcie.

VIII Biblioteka wydziałowa

VIII.1 Zbiory Biblioteki. Katalogi; polityka gromadzenia zbiorów i prenumeraty

W roku 2019 do zbiorów Biblioteki włączono 286 woluminów książek (kupno–wymiana–dary), w tym: 155 woluminów książek zagranicznych oraz 80 tytułów czasopism (w tym wydanych za granicą 59 tytułów).

Księgozbiór biblioteczny w dniu 31 grudnia 2019 r. liczył 55579 książek. Na dzień 31 grudnia 2019 r. skatalogowanych było w Bibliotece Wydziału MIM UW, w systemie VTLS/Virtua, 55316 rekordów egzemplarza książek i czasopism, 14509 rekordów bibliograficznych książek i czasopism

oraz 572 rekordy zasobu książek i czasopism. W wolnym dostępie (książek sklasyfikowanych według systemu klasyfikacji Biblioteki Kongresu) dla Czytelników było 23,10% zbiorów bibliotecznych (głównie podręczników).

W 2019 roku kontynuowano klasyfikowanie książek według Klasyfikacji Biblioteki Kongresu, głównie podręczników. Katalog komputerowy czasopism UW. Biblioteka WMIM UW nadal uczestniczyła w programie *Zaproponuj do zbiorów Bibliotek UW*. Przejście na zapis w inwentarzu elektronicznym i księdze rejestrowej dokonane dziesięć lat temu, 1 stycznia 2010 r., nadal ułatwia i przyspiesza prace związane z ewidencją zbiorów Biblioteki WMIM UW.

Prenumerata biblioteczna czasopism krajowych i zagranicznych obejmowała łącznie 59 tytułów czasopism. Wykaz prenumerowanych czasopism w danym roku kalendarzowym jest zamieszczany na stronie internetowej Biblioteki. W Czytelni, w ramach prenumeraty bieżącej, dostępne było czasopismo popularnonaukowe *Świat Nauki*.

W 2019 roku zostały powołane Komisje ds. selekcji skryptów bibliotecznych oraz książek. Przeprowadzono selekcję zbiorów (wykreślenie niektórych skryptów z księgozbioru nastąpi w roku 2020) i książek. W celu ochrony zbiorów Biblioteki oprawiono, wraz z ich naprawą, 44 wol. czasopism oraz 31 wol. książek.

Pracownicy Biblioteki organizowali kolejne okolicznościowe wystawki książek (łącznie w ciągu ostatnich lat było ich już ponad 60).

VIII.2 Czytelnicy i wypożyczenia

W komputerowym systemie bibliotecznym VTLIS Biblioteka WMIM UW w 2019 r., w ramach Systemu Wypożyczeń Międzywydziałowych (SWM) UW, udostępniła 8884 książki użytkownikom indywidualnym. Konta w wypożyczalni ma 1534 użytkowników; 919 spośród nich było aktywnych.

W ramach corocznego szkolenia bibliotecznego przeszkolono 445 Czytelników. Pracownicy Biblioteki wzięli udział w kilku różnych szkoleniach dla bibliotekarzy.

IX Popularyzacja i działalność kulturalna

Wydział i wielu jego pracowników było zaangażowanych w wiele inicjatyw i przedsięwzięć mających na celu popularyzację matematyki. Wśród nich najważniejsze to

Miesięcznik Delta: Redakcja ma siedzibę w gmachu WMIM, w pomieszczeniach na III piętrze wieży północnej. Nadzór nad działalnością Deltę w imieniu UW, który jest wydawcą tego czasopisma, sprawują Dziekani Wydziału Fizyki i Wydziału MIM na podstawie pełnomocnictw nadanych przez Rektora UW. W roku 2019 ukazało się 12 numerów miesięcznika.

Redakcja *Deltę* we współpracy z Polskim Towarzystwem Matematycznym co roku organizuje *Konkurs Prac Uczniowskich z Matematyki im. Pawła Domańskiego*, w roku 2019 odbyła się 41 edycja.

W grudniu 2019 odbył się na Wydziale Fizyki UW *Maraton wykładowy z Deltą* – cykl 7 krótkich wykładów dla ok. 200 słuchaczy, poświęconych matematyce, informatyce, fizyce i astronomii. Jeszcze większy rozmach miał *Dzień „Deltę”* na UAM w Poznaniu – cykl wykładów wygłoszonych przez Redakcję, dla około 1000 słuchaczy.

Festiwal Nauki: W 2019 roku odbył się już po raz 23. Jednym z tematów przewodnich tej edycji była matematyka, jej też poświęcony była inauguracyjna debata Festiwalu, *Czy matematyka rozwiąże*

problemy świata? W ramach Festiwalu pracownicy wydziału przeprowadzili kilkanaście spotkań, wykładów i warsztatów popularyzujących nauki matematyczne.

Pracownicy i studenci Wydziału MIM są zaangażowani w organizację i przeprowadzenie olimpiad przedmiotowych i konkursów, m. in.

- Olimpiady Informatycznej,
- Olimpiady Matematycznej,
- Olimpiady Matematycznej Juniorów,
- Konkursu *Potyczki Algorytmiczne*.

Na Wydziale prowadzone są również regularnie zajęcia dla grup szkolnych, koordynowane przez dr Joannę Jaszuszką – w roku 2019 odbyło się 37 półtoragodzinnych spotkań. Część z nich połączona jest ze spotkaniem promującym studia na naszym wydziale, organizowanym przez dr Paulinę Szymańską-Rozeł. Dr Jaszuska zorganizowała też, na przełomie listopada i grudnia 2019, trzydniowe warsztaty *Teoria Liczb i Kryptografia – wybrane zagadnienia* dla stypendystów Krajowego Funduszu na Rzecz Dzieci.

W marcu 2019 odbyła się piąta już edycja Dnia Odkrywców Kampusu Ochota. Impreza ta ma charakter popularyzatorsko-promocyjny i jest adresowana przede wszystkim do przyszłych kandydatów na studia.

W październiku 2019 na naszym Wydziale rozpoczęła się realizacja projektu *Matematyka wokół nas* (finansowanego ze środków pozyskanych z MNiSW w ramach programu *Uniwersytet Młodego Odkrywcy*), którym kieruje dr hab. Maciej Borodzick. W jego ramach niego realizowane są m.in. seminaria badawcze dla uczniów. Około 40 uczniów, podzielonych na 3 grupy, uczestniczy w rocznym cyklu zajęć.

Odbyły się 59. oraz 60. Szkoła Matematyki Poglądowej (15-18.02.2019 oraz 23-27.08.2019). Są to ogólnopolskie konferencje, których celem jest propagowanie matematyki i kultury matematycznej. Wydział MIM jest ich współorganizatorem.

Ponadto na Wydziale działa kilkudziesięcioosobowy chór studencki, pod kierownictwem pani Adrianny Żołnierczuk, absolwentki Akademii Muzycznej im. Fryderyka Chopina oraz naszego wydziału. Opiekunem chóru jest prof. Dariusz Wrzosek. Chór MIMUW odnosi liczne sukcesy, w roku 2019 zdobył Srebrny Dyplom na IV Międzynarodowym Konkursie Chóralnym „Cantu Gaudeamus”; jego obecność uświetnia inaugurację roku akademickiego i wydziałową Choinkę. Próby chóru odbywają się co tydzień na Wydziale, uczestnictwo w nich może zostać zaliczone jako przedmiot ogólnouniwersytecki.

X Finanse Wydziału

Ta część sprawozdania istotnie różni się od analogicznej części w latach ubiegłych. Spowodowane jest to tym, że od 2019 roku uczelnie dostają — zamiast wielu dotacji, które miały określone przeznaczenie i rządziły się odrębnymi regułami — jedną subwencję, która może być wydatkowana w elastyczny sposób. Subwencja dzieli się na część dydaktyczną i naukową, ale jednostki nie mają narzuconych proporcji wydawania tych środków. W poniższych zestawieniach należy mieć na uwadze, że proste porównywanie wysokości subwencji z 2019 roku z wysokością dotacji dydaktycznej z lat ubiegłych może prowadzić do błędnych wniosków. Chcąc dokonać takiego porównania, należy patrzeć w minionych latach na sumę dotacji dydaktycznej, dotacji BST i dotacji DSM. Środki

pozabudżetowe Wydziału i tzw. kompensata nadal są osobnymi kategoriami. Utrzymane zostały wewnątrz UW również dotacje celowe np. na media, podwyżki.

W roku 2019 MNiSW przekazało środki na podwyżki wynagrodzeń dla pracowników UW. Były to pierwsze ogólnouczelniane podwyżki wynagrodzeń od 2015 r. UW otrzymał środki w połowie roku, zaś podwyżka nastąpiła z wyrównaniem od 1 stycznia 2019 roku.

W październiku 2019 roku UW został laureatem konkursu „Inicjatywa doskonałości – uczelnie badawcze”. Oznacza to około 70 mln zł rocznie dla uczelni na lata 2020-2026. Środki te będą wydawane na działania mające na celu podniesienie wpływu UW na rozwój nauki światowej. Można też w tym miejscu już wspomnieć, że od 2020 roku laureaci konkursu „Inicjatywa doskonałości – uczelnie badawcze” będą objęci innym algorytmem niż pozostałe uczelnie akademickie.

W roku 2019 na budżet Wydziału złożyły się następujące środki, pochodzące z różnych źródeł:

Subwencja przekazywana do UW przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wysokość części przeznaczonych dla poszczególnych wydziałów wynika z algorytmu podziału subwencji dla jednostek UW. W roku 2019 część WMIM w tym podziale wyniosła **33,78 mln zł**; kwota ta jest zwiększana o dotacje celowe, łącznie wyniosła w roku 2019 ok. **38,29 mln zł**, (w latach ubiegłych wysokość dotacji algorytmicznej bez dotacji celowych wynosiła: 29,14 mln zł w roku 2018; 27,53 mln zł w roku 2017; 25,78 mln zł w roku 2016; ok. 23,3 mln zł w roku 2015. Natomiast sumy otrzymanej dotacji algorytmicznej oraz dotacji celowych, BST i DSM wynosiły odpowiednio 35,17 mln zł w 2018 roku i 35,61 mln zł w 2017 roku);

Środki pozabudżetowe – **2,56 mln zł** (przy 2,07 mln zł w roku 2018, 2,23 mln zł w roku 2017, 1,95 mln zł w roku 2016, 2,07 mln zł w roku 2015 i 1,6 mln zł w roku 2014);

Kompensata, czyli koszty pośrednie w wysokości ok. 2,12 mln zł (lata ubiegłe: ok. 1,96 mln zł w roku 2018, 1,96 mln zł w roku 2017, 1,76 mln zł w roku 2016, 1,79 mln zł w roku 2015, 1,55 mln zł w roku 2014).

Rok 2019 rozpoczęty został z pozostałością z lat ubiegłych w wysokości 12,5 mln zł w części dotacyjnej oraz 3,48 mln zł w części przychodów własnych. W obrębie roku 2019 osiągnięty został dodatni wynik w części dotacyjnej w wysokości 0,6 mln zł, oraz dodatni wynik w części przychodów własnych w wysokości 1,07 mln zł. Wynik całkowity na koniec roku 2019, po uwzględnieniu kompensaty (części kosztów pośrednich z grantów, przypadającej Wydziałowi), wyniósł ponad 19,75 mln zł.

Dla porównania, rok 2018 rozpoczęty został z pozostałością z lat ubiegłych w wysokości 8,98 mln zł w części dotacyjnej oraz 2,75 mln zł w części przychodów własnych. W obrębie roku 2018 osiągnięty został dodatni wynik w części dotacyjnej w wysokości 1,58 mln zł oraz dodatni wynik w części przychodów własnych w wysokości 0,73 mln zł. Wynik całkowity na koniec roku 2018, po uwzględnieniu kompensaty w wys. 1,96 mln zł, wyniósł ponad 15,99 mln zł.

Zasadniczymi źródłami nadwyżki w budżecie WMIM, prócz lekkiego wzrostu strumienia finansów otrzymywanych z podziału algorytmicznego, są:

- możliwość pokrywania kosztów części etatów niektórych pracowników dydaktyczno - badawczych z różnych projektów, w tym z realizowanych obecnie aż czterech grantów ERC o łącznym budżecie blisko 1,2 mln euro rocznie;
- stałe, wysokie koszty pośrednie wszelkich projektów badawczych.

Wskutek bardzo dobrego stanu finansów WMIM, w początkach 2018 roku władze dziekańskie wystąpiły do władz rektorskich UW o zgodę na przeprowadzenie podwyżek płac. Została przeprowadzona (stała) podwyżka płac pracowników administracji i obsługi; oraz czasowa podwyżka płac

nauczycieli akademickich. Od 2019 roku podwyższone kwoty zostały utrzymane na stałe, a ponadto zwiększone w wyniku podwyżek ogólnouniwersyteckich. W ramach tych podwyżek wynagrodzenia zostały w większości podniesione o kwoty wyższe niż średnie podwyżki na UW. Więcej danych o wynagrodzeniach – patrz podrozdział XI.2.

Tabela X.1 na stronie 36 obrazuje wysokość subwencji w 2019 roku i dotacji algorytmicznej w latach 2014-2018, wydatki na płace i stypendia doktoranckie oraz przychody i wydatki w obrębie środków pozabudżetowych. Szczegóły są omówione w podrozdziałach X.1 i X.2.

DANE W TYS. PLN	2019	2018	2017	2016	2015	2014
A. Środki budżetowe						
A1. Przychody budżetowe ogółem	38 293	31 856	30 115	27 347	27 314	24 576
A1.1. Subwencja (do 2018 dotacja alg.)	33 784	29 135	27 532	25 784	23 301	21 020
A1.2. Podwyżki	2 295	298	244	217	2 348	1 816
A1.3. Dotacje dodatkowe	2 214	2 423	2 339	1 347	1 666	1 740
A2. Wydatki ogółem	-37 693	-30 277	-27 480	-27 841	-27 213	-24 788
A2.1. Płace – osobowy fundusz płac	-30 791	-25 111	-22 973	-23 906	-24 504	-22 477
A2.2. Płace – honoraria	-1 625	-1 378	-1 041	-841	-616	-535
A2.3. Stypendia doktoranckie	-1 144	-1 193	-567	-356	-317	-258
A2.4. Pozostałe koszty (w tym media)	-4 134	-2 594	-2 899	-2 738	-1 775	-1 518
A3. Wynik bez pozostałości (A1+A2)	600	1 579	2 635	-494	102	-212
A3a. Pozostałość z poprzedniego roku	12 497	8 975	4 492	3 222	1 333	0
A3b. Kompensata (koszty pośrednie)	2 115	1 962	1 956	1 764	1 788	1 545
A4. Razem śr. budżetowe (A3+A3a+A3b)	15 212	12 516	8 975	4 492	3 222	1 333
B. Środki pozabudżetowe						
B1. Przychody własne ogółem	2 555	2 071	2 229	1 950	2 074	1 560
B1.1 Pomniejszenie o narzuty	-234	-241	-205	-222	-228	-216
B2. Wydatki	-1248	-1101	-1062	-900	-1011	-872
B3. Wynik bez pozostałości (B1+B1.1+B2)	1 065	728	962	828	835	472
B3a. Pozostałość z poprzedniego roku	3 375	2 747	1 785	957	122	-351
B4. Razem śr. pozabudżetowe (B3+B3a)	4 540	3 475	2 747	1 785	957	122
Razem środki budżetowe i pozabudżetowe						
7. RAZEM Z POZOSTAŁOŚCIĄ	19 752	15 991	11 831	6 277	4 178	1 454

Tabela X.1: Łączne przychody i wydatki Wydziału (ostatnie 6 lat)

W tabeli X.1 nie zostały ujęte dotacje BST i DSM w latach 2014-2018 (ani ponoszone z nich wydatki), które były przeznaczone na realizację zadań badawczych i rozwojowych WMIM. Obecnie te strumienie dotacji przestały istnieć; stały się integralną częścią subwencji.

Dla przypomnienia:

Dotacja podmiotowa na utrzymanie potencjału badawczego (BST); przydzielana była przez Mi-

nistra Nauki i Szkolnictwa Wyższego bezpośrednio Wydziałowi, jako podstawowej jednostce organizacyjnej uczelni. W latach ubiegłych wynosiła: w 2018 roku 2,96 mln zł, w 2017 roku 5,12 mln zł — *wyjątkowo*, wskutek wypłaconej w grudniu swoistej „premi” związanej z uzyskaniem najwyższej kategorii A+, w 2016 roku 3,31 mln zł i w 2015 roku 2,92 mln zł.

Dotacja celowa na rozwój młodych naukowców (DSM); również była przydzielana bezpośrednio Wydziałowi przez MNiSW. W latach ubiegłych wynosiła: ok. 357 tys zł w roku 2018, 372 tys. w roku 2017, 364 tys. zł w roku 2016 i wreszcie 378 tys. zł w roku 2015.

Dla próby porównania tegorocznych przychodów Wydziału z latami ubiegłymi pomocna może być tabela X.2, zamieszczona na stronie 37.

DANE W TYS. PLN	2019	2018	2017
Subwencja	33 784	–	–
Dotacja algorytmiczna	–	29 136	27 532
BST	–	2 961	5 125
DSM	–	357	372
Dotacje celowe (w tym środki na podwyżki)	4 509	2 721	2 583
RAZEM	38 293	35 175	35 612

Tabela X.2: Przychody budżetowe Wydziału w latach 2017–2019 (w tys. zł), bez kosztów pośrednich grantów.

Ponadto, indywidualni badacze i zespoły dysponują również grantami uzyskiwanymi z MNiSW, NCN, NCBiR, programów UE i innych źródeł, z których w 2019 roku wydano razem ok. 19,8 mln zł (dla porównania: 16,5 mln zł w roku 2018, ok. 14,2 mln zł w roku 2017, ok. 11,1 mln zł w roku 2016, ok. 10,8 mln zł w roku 2015).

Wydział realizował również dwa projekty z programu ERASMUS+: EWP 2 (Key action 3) oraz *Equatic* (Key Action 2), które obejmują wszelkiego rodzaju działania mające na celu wspieranie i ułatwianie modernizacji systemów kształcenia i szkolenia. Pozostałe projekty dydaktyczne realizowane na WMIM to m.in. programy studiów doktoranckich Kartezjusz i Descartes, Mistrzowie Algorytmiki i Generacja Ambitnych Matematyków, Matematyka wokół Nas, Szkoła Orłów, MIM FORCE 1 i MIM FORCE 2 oraz MIMotours. Łącznie koszty poniesione w tych projektach w roku 2019 wynoszą ok. 923 tys. zł, a ich koszty pośrednie zasilają budżet Wydziału.

X.1 Subwencja

Głównym źródłem finansowania Wydziału jest subwencja, której kwota wynika z algorytmu podziału dla jednostek UW. Od teraz subwencja przeznaczona jest zarówno na realizację zadań związanych z kształceniem studentów studiów stacjonarnych, uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich, kształceniem kadr naukowych i utrzymaniem uczelni, jak również na realizację zadań badawczych i rozwojowych. Jest ona w ciągu roku uzupełniana dodatkowymi kwotami przeznaczonymi na konkretne cele (dotacje celowe), kompensującymi niektóre wydatki, np. koszty mediów, koszty przewodów doktorskich i habilitacji, prowadzenie zajęć dla studentów MISMAP. Do subwencji doliczana jest część kosztów pośrednich pochodzących z projektów naukowych; jest to tzw. kompensata.

Rok 2019 rozpoczęliśmy z dodatnim bilansem w części dotacyjnej (12,5 mln zł). Otrzymaliśmy subwencję w wysokości 33,78 mln zł. Jest to o 1,33 mln zł więcej w stosunku do roku ubiegłego,

jeśli spojrzymy na sumę dotacji podstawowej i dotacji BST i DSM. Subwencja powiększona jest o dotację celową przeznaczoną na rektorskie podwyżki (w tym podwyżki ogólnouniwersyteckie i okresowe wyróżnienia (2,30 mln zł) oraz dotację przeznaczoną na inicjatywy w ramach Programu Indywidualizacji Kształcenia (PIK), służącego realizacji niestandardowych działań edukacyjnych sprzyjających indywidualizacji kształcenia studentów i rozwijaniu ich umiejętności badawczych (wysokość tej dotacji to 885 tys. zł, co jest składową dotacji dodatkowych). Budżet dotacyjny zasilili koszty pośrednie, tzw. kompensaty związane z realizacją grantów i wynoszące 2,12 mln zł (o ok. 150 tys. więcej niż w roku ubiegłym).

W 2019 roku mieliśmy istotnie wyższe wydatki związane z osobowym funduszem płac (czyli płacami), co jest związane z podwyżkami oraz częściowo z tym, że dodatki tzw. kwanty przez część roku po wyczerpaniu środków z BST 2018 były płacone z subwencji. Mieliśmy zbliżony do poprzedniego roku poziom wydatków na media (840 tys. zł), nieco wyższy na bezosobowy fundusz płac (honoraria dydaktyczne) 1,63 mln zł (więcej o 247 tys. zł w stosunku do roku ubiegłego) oraz niższy poziom wydatków na (ustawowe) stypendia doktoranckie: 1,14 mln zł (tzn. mniej o 49 tys. zł). Kwota ta, mimo drobnego wzrostu wysokości stypendium, zmalała z uwagi na to, że stypendia doktorantów ze Szkoły Doktorskiej (czyli będących obecnie na pierwszym roku) płacone są bezpośrednio z subwencji UW z pominięciem wydziałów.

W roku 2019 cały Uniwersytet Warszawski otrzymał subwencję w wysokości prawie 712,37 mln zł, z czego kwota w wysokości 471,87 mln zł została przekazana dla wydziałów oraz jednostek algorytmicznych. Bezasadne jest porównywanie tych kwot z latami wcześniejszymi, gdyż w ubiegłych latach kwota uwzględniała dotację podstawową, bez uwzględnienia środków na działalność badawczą, a ponadto zmieniała się liczba jednostek uwzględnianych w podziale algorytmicznych.

X.2 Środki pozabudżetowe (przychody własne)

Są to środki pozyskiwane przez Wydział z opłat za usługi edukacyjne, działalności usługowej na rzecz UW (np. internetowa rejestracja kandydatów na studia) i innych wydziałów, wynajmu mieszkania itp. Od wielu lat Wydział nie ma wpływów z prowadzenia studiów płatnych. Głównymi źródłami środków pozabudżetowych stały się teraz środki wynikające z obsługi systemu IRK, opłaty za powtarzanie zajęć na studiach stacjonarnych oraz usługi świadczone odpłatnie innym jednostkom UW.

X.3 Działalność statutowa (BST i DSM)

W roku 2019 MNiSW nie przyznało już dotacji BST i DSM. Jednak dotacja przyznana w 2018 roku mogła być wydawana również w roku 2019, toteż dodatki do wynagrodzeń (tzw. kwanty) i wyjazdy pracowników naukowych do ok. połowy roku 2019 finansowane były jeszcze ze środków dotacji BST i DSM z roku 2018.

X.4 Granty badawcze

Na Wydziale MIM realizowanych jest w chwili obecnej ponad 120 projektów badawczych, w tym cztery finansowane przez ERC (kierują nimi Mikołaj Bojańczyk, Marek Cygan, Marcin Pilipczuk i Piotr Sankowski) i ok. 100 finansowanych przez NCN. Pozostałe granty są finansowane w większości przez NCBiR lub FNP.

Projekty finansowane ze środków European Research Council (ERC)

Obecnie na Wydziale finansowane są cztery projekty tego typu.⁶ Są to:

1. *A unified theory of finite-state recognisability*, ERC Consolidator Grant, 1 768 125 EUR, 1 maja 2016 – 30 kwietnia 2021. Kierownik projektu: Mikołaj Bojańczyk.
2. *Technology transfer between modern algorithmic paradigms*, ERC Starting Grant, 1 417 625 EUR, 1 kwietnia 2016 – 31 marca 2021. Kierownik projektu: Marek Cygan.
3. *Cuts and decompositions: algorithms and combinatorial properties*, ERC Starting Grant, 1 228 250 EUR, 1 marca 2017 – 28 lutego 2022. Kierownik projektu: Marcin Pilipczuk (projekt przyznany w 2016 roku; na wniosek kierownika projektu rozpoczęcie zostało lekko opóźnione).
4. *TUgbOAT Towards Unification of Algorithmic Tools*, ERC Consolidator Grant, 1 510 800 EUR, 01 września 2018 – 31 sierpnia 2023. Kierownik projektu: Piotr Sankowski.

Za sprawą kilku grup badawczych w Instytucie Informatyki, nasz Wydział jest zdecydowanym liderem w zdobywaniu i realizacji tego typu projektów. Jak dotychczas naszej instytucji przyznano 9 grantów ERC spośród 36 przyznanych polskim instytucjom naukowym we wszystkich dziedzinach wiedzy (w tym 15 dla Uniwersytetu Warszawskiego).

Projekty finansowane ze środków krajowych

Tabela X.3 uwzględnia planowane (w kolejnych latach) koszty brutto realizacji projektów badawczych, finansowanych przez polskie instytucje.

DANE W TYS. PLN	2019		2018		2017	
	liczba	kwota	liczba	kwota	liczba	kwota
NCN	101	10 895	97	8 153	88	8 607
NCBiR	4	1 631	4	1 700	4	1 104
FNP	4	1 015	6	1 998	5	904
MNiSW	3	139	3	139	3	120
Razem	112	13 680	110	11 990	100	10 735

Tabela X.3: Granty ze środków MNiSW i NCN, a także NCBiR i FNP. Kwoty brutto.

W roku 2019 liczba grantów NCN oraz wysokość dofinansowania z Centrum utrzymywały się na stabilnym wysokim poziomie. Najważniejsze projekty finansowane przez NCN to granty typu MAESTRO:

- *Geometria algebraiczna: różnorodności i struktury*, budżet 2,24 mln zł, okres realizacji 15 stycznia 2014 – 14 września 2019. Kierownik projektu: Jarosław Wiśniewski;
- *Oszacowania dla procesów i wektorów losowych*, budżet 1,5 mln zł, okres realizacji 12 kwietnia 2016 – 11 kwietnia 2021. Kierownik projektu: Rafał Łatała.

W roku 2019 można zaobserwować kontynuację trendu dotyczącego funduszy przyznanych przez FNP i NCBiR, co jest związane w dużej mierze z kontynuowaniem wydatkowania funduszy strukturalnych w nowej perspektywie. Na uwagę zasługują m. in. dwa projekty dotyczące studiów doktoranckich

⁶Prócz tego, na podstawie wniosku złożonego jeszcze w 2019 roku, Stefan Dziembowski zdobył ERC Advanced Grant.

- *Kartezjusz*, budżet 4,16 mln zł, okres realizacji 1 października 2017 – 30 września 2022. Kierownik projektu: Piotr B. Mucha.
- *Descartes*, budżet 4,74 mln zł, okres realizacji 1 października 2018 – 30 września 2023. Kierownik projektu: Piotr B. Mucha

Należy również dodać, że zestawienie to nie obejmuje dofinansowania, jakie Wydział otrzymuje od dużych firm informatycznych, np. Google, Intel, Samsung. W ramach poszczególnych zadań badawczych, dofinansowanie to sięga kilkudziesięciu tysięcy złotych rocznie. W 2019 kolejny raz otrzymaliśmy grant z Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA). Zdobył go Aleksander Jankowski w programie *Polskie Powroty*; budżet jego projektu wynosi 1.67 mln zł. Jest to drugi tego typu projekt obok otrzymanego w 2018 r. grantu Jacka Cyranki.

XI Nauczyciele akademicki i ich wynagrodzenia

XI.1 Ruch kadrowy

W roku 2019 zmieniły nazwę stanowiska na uczelni (bez prostej, wzajemnie jednoznacznej odpowiedniości), dlatego znowu porównanie z ubiegłymi latami nie jest łatwe. Dane z 2019 roku i z lat 2016–2018 zdecydowaliśmy więc zaprezentować osobno.

Tabela XI.1 przedstawia stan osób zatrudnionych na Wydziale MIM w dniu 31 grudnia 2019. Liczby przy poszczególnych stanowiskach nie obejmują pracowników przebywających na urloпах bezpłatnych. Wśród osób na stanowiskach badawczo-dydaktycznych na niepełnym etacie zatrudnionych jest 7 osób w IM, 7 osób w II i 4 osoby w IMSiM. Natomiast zmiany zatrudnienia nauczycieli akademickich w instytutach w latach 2016 - 2018 ilustruje tabela XI.2.

Ogólnie, liczba nauczycieli akademickich zatrudnionych na dzień 31 grudnia 2019 w instytutach matematycznych spadła o 3 osoby, podczas gdy w Instytucie Informatyki wzrosła o 13 osób.

Liczba wszystkich nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale (w tym urlopowani) wzrosła w stosunku do zeszłego roku o 12 osób i wynosiła 241 osoby, które zatrudnione były na 216,62 etatu. Z tego 53 osoby (wzrost o 5 osób w stosunku do roku ubiegłego) były zatrudnione na stanowiskach badawczych finansowanych z projektów europejskich, grantów NCN, NCBiR i FNP.

XI.2 Wynagrodzenia nauczycieli

Zasady ogólne

Obecnie wynagrodzenie nauczyciela akademickiego na WMIM składa się z uposażenia zasadniczego różnicowanego w zależności od stanowiska oraz z następujących dodatków:

- wydziałowych, przyznawanych w trybie konkursowym osobom, które zgłoszą swoje wybrane osiągnięcia naukowe (dodatki te funkcjonują od lipca 2018 r.),
- dodatków uznaniowych przyznawanych przez dyrekcje instytutów (kwanty).

Uposażenia zasadnicze

Tabela XI.3 przedstawia podstawowe wysokości wynagrodzeń na poszczególnych stanowiskach oraz zmiany wysokości wynagrodzeń w wyniku trój etapowego procesu podwyżek w latach 2013–2015,

	IM	II	IMSiM
Stanowiska badawczo-dydaktyczne	63	53	32
Profesor	18	14	10
w tym prof. zwyczajny	15	8	8
Profesor uczelni	13	8	4
Adiunkt	27	30	17
w tym z habilitacją	9	5	9
Asystent	4	0	0
w tym ze stopniem doktora	2	0	0
Starszy asystent	1	1	1
Stanowiska dydaktyczne	16	17	5
Docent	0	4	0
Adiunkt	14	10	5
w tym z habilitacją	1	0	0
Asystent	0	3	0
Starszy asystent	2	0	0
Stanowiska badawcze	3	50	1
profesor badawczy	0	1	1
profesor uczelni badawczy	0	5	0
adiunkt badawczy	3	21	0
w tym z habilitacją	0	1	0
starszy asystent badawczy	0	3	0
asystent badawczy	0	20	0

Tabela XI.1: Pracownicy instytutów, 31 grudnia 2019.

podwyżki wynagrodzeń od 1 maja 2018 roku, która początkowo była czasowa (niemniej w 2019 roku uzyskaliśmy zgodę władz rektorskich na jej trwałe włączenie do wynagrodzeń zasadniczych), i ostatecznie podwyżek ogólnouniwersyteckich od 1 stycznia 2019. W tabeli XI.3 uwzględniono tylko te lata, w których następowała zmiana wysokości wynagrodzeń.

Od 1 stycznia 2019 r. Ustawa 2.0 wprowadziła wzrost minimalnych wynagrodzeń za pracę nauczycieli akademickich, a także zmianę zasad ustalania stawek wynagrodzeń pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Punktem wyjścia dla ustalenia minimalnych wynagrodzeń nauczycieli akademickich jest minimalne wynagrodzenie profesora, ustalone w drodze rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Tabela XI.4 podaje aktualne stawki minimalne odpowiednich wynagrodzeń na uczelniach.

XI.3 Podwyżki wynagrodzeń w 2019 r.

Średnia podwyżka miesięcznego wynagrodzenia zasadniczego na UW od 1 stycznia 2019 roku wyniosła w przypadku:

- pracowników obsługi – 225 zł,
- pozostałych pracowników niebędących pracownikami akademickimi – 255 zł,

	Instytut Matematyki			Instytut Informatyki			Instytut Matematyki Stos. i Mechaniki		
	2018	2017	2016	2018	2017	2016	2018	2017	2016
Prof. zw.	15	14	15	7	8	8	8	7	8
Prof. nadzw.	15	17	19	12	14	12	6	6	9
w tym prof. UW	13	14	13	7	8	6	4	5	6
Prof. wizyt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doc.	0	0	1	4	4	4	0	0	0
Adiunkci	21	17	26	25	24	33	15	12	15
w tym ad. hab.	6	4	9	3	2	7	7	7	5
Asyst.	7	7	4	1	2	1	2	1	4
w tym dr	4	5	3	1	1	0	1	0	3
St. wykł.	17	16	16	10	11	10	5	5	5
Wykł	2	3	2	3	2	2	0	0	0
Razem bez nauk.	77	74	83	62	65	70	36	31	41
W tym niepełny etat	5	10	12	6	10	7	4	4	5
Etaty naukowe	3	8	11	44	36	23	1	4	2

Tabela XI.2: Pracownicy instytutów Wydziału w latach 2016–2018.

Stanowiska do 2018	2012	2013	2014	2015	2018	2019	Stanowiska od 2019
Prof. zwyczajny	5 670	6 000	6 310	6 635	7 000	7 550	Prof. zwyczajny ⁷
Prof. nadzwyczajny	5 090	5 420	5 730	6 055	6 500	7 050	Profesor
Prof. UW	4 520	4 850	5 160	5 485	6 000	6 550	Prof. uczelni
Docent	4 190	4 520	4 830	5 155	5 560	6 010	Docent
Adiunkt hab.	4 040	4 370	4 680	5 005	5 200	5 650	Adiunkt hab.
Adiunkt	3 590	3 920	4 230	4 555	4 800	5 200	Adiunkt
St. wykładowca	3 780	4 110	4 420	4 745	5 040	5 440	Adiunkt dyd.
Asystent dr	2 800	3 130	3 440	3 765	4 100	4 500	Starszy asystent
Asystent	2 400	2 730	3 040	3 365	3 660	4 010	Asystent
Wykładowca	2 400	2 750	3 085	3 410	3 600	3 950	Asystent dyd.

Tabela XI.3: Wynagrodzenia zasadnicze nauczycieli akademickich w latach 2012–2019.

Stanowisko	Wysokość wynagrodzenia	Procent stawki profesora
Profesor	6 410	100%
Profesor uczelni	5 320	83%
Adiunkt	4 680	73%
Asystent	3 205	50%
Wykładowca, lektor, instruktor	3 205	50%

Tabela XI.4: Minimalne stawki wynagrodzeń nauczycieli akademickich wg Ustawy 2.0 i rozporządzeń do niej.

- nauczycieli akademickich – 285 zł.

Gwarantowany wzrost miesięcznego wynagrodzenia zasadniczego na UW pracownika objętego podwyżką wyniósł odpowiednio w przypadku:

- pracowników obsługi – 145 zł,
- pozostałych pracowników niebędących pracownikami akademickimi – 165 zł,
- nauczycieli akademickich – 120 zł.

Wysokość podwyżek nauczycieli akademickich w 2019 roku na WMIM przedstawia tabela XI.5.

	Wysokość podwyżki (w PLN)	Procentowy wzrost wynagrodzenia
Profesor zwyczajny	550	8%
Profesor	550	8%
Profesor uczelni	550	9%
Docent	450	8%
Adiunkt hab.	450	9%
Adiunkt, st. wykł.	400	8%
Asyst. dr	400	10%
Asyst.	350	10%
Wykł.	350	10%

Tabela XI.5: Podwyżki wynagrodzeń nauczycieli akademickich WMIM w 2019 r.

Wydziałowe dodatki do wynagrodzeń nauczycieli

Na WMIM dodatki do wynagrodzenia zasadniczego przyznawane przez dyrekcje instytutów przeliczane są na jednostki (kwanty), co znacznie ułatwia zintegrowanie różnych typów dodatków. Dodatek do tej pory mógł składać się z dwóch części: kwantów zasadniczych (część przeniesiona do uposażenia zasadniczego, nie więcej niż 3) oraz kwantów zwykłych. Od lipca 2018 r. kwanty zasadnicze przestały pomniejszać przyznawane dodatki. Nadal wysokość jednego kwantu utrzymana jest na podwyższonym poziomie z 250 zł do 300 zł. Dodatki wydziałowe przydzielane w trybie konkursowym przyznawane były w roku 2019 w dwóch wysokościach: 2500 zł i 1250 zł. Przyznano 30 dodatków w wysokości 2500 zł i 32 dodatki w wysokości 1250 zł.

Z tego systemu wyłączone są osoby sprawujące funkcje w administracji akademickiej, m.in.: dziekan, prodziekani, dyrektorzy i wicedyrektorzy instytutów, którzy otrzymują niezależnie dodatki z tytułu sprawowanych funkcji. Te dodatki wcześniej opłacane były z funduszu BST w przypadku pracowników naukowo-dydaktycznych i ze środków pozabudżetowych w przypadku pracowników dydaktycznych; obecnie opłacane są z subwencji.

Tabela XI.6 zawiera dane dotyczące dodatków przyznanych w roku 2019. Informacje podane w tabeli opisują stan w momencie przyznawania dodatków specjalnych (tzn. w połowie roku) i nie obejmują osób sprawujących funkcje w administracji akademickiej.

W roku 2019 trzynastu nauczycieli akademickich z WMIM zostało wyróżnionych przez Rektora UW okresowym podwyższeniem (na rok) wynagrodzenia zasadniczego o 1500 zł miesięcznie. Dwanaście z tych wyróżnień zostało sfinansowanych przez Rektora z budżetu centralnego UW, jedno sfinansowaliśmy z budżetu WMIM.

	IM	II	IMSiM	Razem
Liczba kwantów	143	159	73	375
Liczba osób otrzymujących kwanty zwykłe			128	
Liczba osób otrzymujących dodatki wydziałowe			62	

Tabela XI.6: Tzw. kwanty dla pracowników naukowo-dydaktycznych i naukowych.

XII Pracownicy nie będący nauczycielami akademickimi

Tabela XII.1 przedstawia strukturę zatrudnienia w 2019 r. pracowników, WMIM nie będących nauczycielami akademickimi. Zaznaczmy, że w 2019 roku 5 osób korzystało (lub zaczęło korzystać) z uprawnień związanych z rodzicielstwem (z urlopów macierzyńskich/rodzicielskich 3 osoby z Sekcji Obsługi Badań i 1 osoba z dziekanatu, ze zmniejszenia wymiaru zatrudnienia 1 z grupy informatyków). W ramach wewnętrznych zmian w administracji jedna osoba przeszła z Sekcji Finansowej do Sekcji Gospodarczej. W latach 2020–2022 oczekiwanych jest kilka, spowodowanych wiekiem, odejść pracowników administracji na emeryturę.

Grupa pracowników	Wymiar etatu	
	pełny	niepełny
Informatycy, bibliotekarze:	36	11
– Informatycy	23	8
– Inżynierijno-techn.	6	3
– Badawczo-tech.	1	
– Bibliotekarze	6	
Administracja:	40	1
– Dziekanat i sekretariat Instytutów	11	
– Sekcja obsługi badań	9	1
– Sekcja Finansowa	7	
– Sekcja Studencka	4	
– Sekcja gospodarcza	6	
– Zespół ds. zamówień publicznych	3	
Obsługa	31	
– szatniarze	2	
– portierzy	5	
– woźne	1	
– porządkowe i porządkowi	17	
– rzemieślnicy	5	
– pomoc administracyjna	1	
Razem	107	12

Tabela XII.1: Pracownicy nie będący nauczycielami akademickimi.

Zmiany stanu zatrudnienia od 2014 r. w tej grupie pracowników przedstawione są w tabeli XII.2.

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
pełny etat	107	92	91	86	85	84
niepełny etat	12	10	9	6	7	7

Tabela XII.2: Zmiany stanu kadrowego w grupie nienauczycieli

W ciągu 2019 roku sytuacja na rynku pracy wpływała na zwiększoną rotację w grupie pracowników nie będących nauczycielami; zatrudnione zostały, w ramach krótko i długoterminowych umów o pracę, łącznie 42 nowe osoby:

- 15 osób w administracji (6 w Sekcji Obsługi Badań, 3 w Dziekanacie i Sekretariacie Instytutów, 2 w Sekcji Finansowej, 2 w Sekcji Gospodarczej, 1 w Sekcji Studenckiej, 1 w Zespole ds. zamówień publicznych);
- 23 osoby w grupie pracowników informatycznych (w tym 22 programistów zatrudnionych w projektach, 1 informatyk w Laboratorium Komputerowym)
- 1 osoba w grupie pracowników badawczo-technicznych;
- 3 osoby w grupie pracowników obsługi.

Z wydziału odeszły łącznie 24 osoby: 8 z administracji (w tym 2 na emeryturę), 13 z grupy informatyków, 3 pracowników obsługi (na emeryturę).

W 2019 roku liczba pracowników zatrudnionych na stanowiskach informatycznych w projektach badawczych, w ramach umów o pracę na czas określony – uwzględniona w powyższych tabelach – była zmienna, wg stanu w dniu 31 grudnia wynosiła 16 osób (w tym 7 osób w niepełnym wymiarze etatu); 5 osób zakończyło z tym dniem zatrudnienie na WMIM.

XIII Siedziba Wydziału

Nowe przyłącze energetyczne

W 2019 r. we współpracy z Biurem Technicznym UW rozpoczęto prace projektowe dodatkowego przyłącza energetycznego. Dodatkowa moc, 800 kW, zostanie pozyskana z gmachu Wydziału Fizyki. Wykonanie prac projektowych wiąże się z całkowitą przebudową rozdzielni niskiego napięcia na Wydziale MIM. Całe zadanie chcemy rozwiązać kompleksowo i przyszłościowo, mając na uwadze modernizację części południowej budynku Wydziału, przejętej po Wydziale Biologii. Wykonanie prac związanych z nowym przyłączem energetycznym jest niezbędne, aby realizować dalsze prace modernizacyjne, np. budowę nowej wydziałowej serwerowni.

Wieża południowa: postęp planów modernizacji

W 2019 r. rozpoczęto też przygotowania do ogłoszenia postępowania na wyłonienie wykonawcy do dalszej realizacji prac projektowych tj. projektów wykonawczych branżowych dla części budynku przejętej po Wydziale Biologii wraz z wykonaniem koncepcyjnej aranżacji wnętrza oraz wykonaniu projektu przebudowy węzła c.o. wraz z wymianą poziomej instalacji w całym budynku. Dodatkowo w 2019 r. rozpoczęto prace nad ogłoszeniem postępowania przetargowego na wykonanie opracowania

wielobranżowej dokumentacji projektowej budowlano–wykonawczej dostosowania do warunków pożarowych wieży centralnej, łącznika północnego, oraz IV, III, II i częściowo i piętra łącznika południowego Wydziału MIM. Ogłoszenie wyżej wymienionych postępowań przewidziano na styczeń 2020 r.

Inne prace

Pod koniec roku 2019 r. zlecono wykonanie projektu zabudowy portierni w holu wejściowym. Wykonanie zabudowy ma na celu poprawę warunków pracy portierów, a także estetyki holu. Realizację przewidziano na rok 2020.

W końcu sierpnia 2019 r. wykonano wymianę instalacji elektrycznej w pomieszczeniu 2010 (serwerownia). Przy okazji zostało wykonane nowe zasilanie dla UPS; przewidziano także możliwość podłączenia agregatu zewnętrznego, podtrzymującego prace serwerowni w 2010 w przypadku dłuższego wyłączenia zasilania. Ta niewielka serwerownia sprawiała najczęściej kłopotów, jeśli chodzi o jakość zasilania.

Pod koniec 2019 r. w procedurze *zaprojektuj i wybuduj* rozpoczęto prace nad wykonaniem nowej podrozdzielni w piwnicy łącznika północnego, przewidując możliwość zasilenia urządzeń klimatyzacyjnych dla Sali Rady Wydziału. Realizację montażu klimatyzacji w sali 2180 przewidziano na II kwartał 2020 r.

Wreszcie, w lipcu 2019 r., m.in. z powodu uszkodzeń sufitu podwieszanego, rozpoczęto również przygotowania do remontu pomieszczeń Sekcji Finansowej, uwzględniające niezbędne prace budowlane i aranżację wewnątrz wg. potrzeb użytkowników. Na czas remontu sekcję przeniesiono do zastępczego pomieszczenia na parterze wieży południowej. Ostatecznie, remont powinien zakończyć się w II kwartale 2020 r.

XIV Usługi dla UW

XIV.1 Eksport wewnętrzny dydaktyki

Zajęcia usługowe stanowią poważną część zadań dydaktycznych Wydziału. Eksport zajęć znacząco wzrósł w porównaniu z rokiem ubiegłym i cały czas utrzymuje się na wysokim poziomie. Obejmuje on głównie podstawowe przedmioty matematyczne; od kilku lat istotną część eksportu stanowi również elementarne kształcenie informatyczne. Biorąc pod uwagę średnie pensum dla różnych grup nauczycieli można przyjąć, że zajęcia eksportowe wymagają ponad 35 etatów nauczycieli akademickich.

XIV.2 Rejestracja kandydatów na UW

Od kilku lat Wydział odgrywa wiodącą rolę w organizacji rejestracji kandydatów do większości jednostek UW. W 2019 r. po raz kolejny wszyscy kandydaci na studia na UW zgłaszali się na studia tylko przez Internet, wykorzystując aplikację IRK, stworzoną i obsługiwaną na Wydziale MIM.

Działa system elektronicznej immatrykulacji przyjętych na studia, przenoszący dane przyjmowanych na studia kandydatów z bazy IRK do bazy USOS. Bardzo znacząco przyspieszyło to i uporządkowało immatrykulację studentów, czyli wciąganie ich nazwisk do albumu studentów. Obecnie wszyscy studenci Wydziału są formalnie immatrykulowani przed pierwszym października.

⁸Wydział powstał z podziału dawniejszego WDiNP.

	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
WNE	2774	2774	2518	2881	2984	3306	3403	3237	3482	3669
Chemia	1665	1425	1515	1635	1635	1545	1635	1635	1665	1695
Pedagogika	690	810	846	522	750	960	994	1020	960	1200
Geologia	690	690	690	900	870	900	840	600	630	540
Zarządzanie	690	690	900	390	240	390	360	360	450	
Historia	360	360	338	360	420	420	390	420	450	420
WNPiSM ⁸	525	510	450	482	535	515	510	495	360	750
Geografia	330	330	270	270	150	75	165	15		
MSOŚ	190	220	240	240	225	225	240	240	210	180
Biologia	180	180	180	180	180	180	180	315	315	360
WFiS	30			30	225	240	585	735	765	750
Fizyka	60	60	150	120	240	210	120	120	60	
WLS	60	90	90	180	150	180	150	150	150	240
WSNiSR	390	360	420	390	360	300	300	270	90	90
Artes Liberales						60				240
Neofilologia		90	90							
Polonistyka		30								
Psychologia									90	45
OSA										240
SDNŚiP										14
Razem	8634	8619	8696	8540	8964	9566	9872	9702	9677	10433

Tabela XIV.1: Zajęcia świadczone dla innych jednostek UW

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
72968	77981	84342	76529	73618	59769	61099	64079	62835	64000	68033	64204

Tabela XIV.2: Liczba zgłoszeń do IRK na UW

Obsłużyliśmy również 1969 rejestracji w IRK osób uczestniczących w ogólnokrajowym programie wymiany studentów MOST.

XIV.3 Egzaminy testowe sprawdzane na rzecz innych jednostek UW

Nasz Wydział świadczy usługi sprawdzania egzaminów testowych dla innych jednostek UW. W ubiegłym roku było to 812 egzaminów licencjackich i wstępnych na studia II stopnia oraz 18134 testy certyfikacyjne z języków obcych.

Skład w systemie \LaTeX , z użyciem zestawu czcionek Antykwa Toruńska, zaprojektowanego w 1960 roku przez Zygryda Gardzielewskiego