

**Wydziałowy raport
z badania losów absolwentów
oraz
z badania spełnienia oczekiwań wobec studiów
w roku 2024**

Wydział Matematyki i Informatyki

16 października 2024 roku

Poniższe zestawienia przedstawiają wyniki badań przeprowadzonych przez Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów (Biuro Karier) UMK:

- Monitoring Losów Absolwentów i stopień spełnienia oczekiwań 6 m-cy po studiach – rocznik 2022/2023 (badanie w okresie od września 2023 do czerwca 2024 roku),
- Monitoring Losów Absolwentów 3 lata po studiach - roczniki 2019/2020 i 2020/2021 (badanie w okresie od listopada 2023 do maja 2024 roku).

Badanie losów absolwentów

Aktywność zawodowa (6 m-cy po studiach)

informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	łącznie
91,67%	92,86%	brak danych	66,67%	100,00%	92,54%

Aktywność zawodowa (3 lata po studiach)

informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	łącznie
94,87%	84,62%	100,00%	brak danych	94,37%

Rodzaje aktywności (6 m-cy po studiach)

	informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	Łącznie
praca zarobkowa	72,22%	64,29%	brak danych	66,67%	100,00%	76,12%
kształcenie	22,22%	57,14%	brak danych	33,33%	0,00%	28,36%
działalność gospodarcza	11,11%	7,14%	brak danych	0,00%	11,11%	8,96%
praca niezarobkowa	0,00%	7,14%	brak danych	0,00%	0,00%	1,49%
gospodarstwo rolne	0,00%	0,00%	brak danych	0,00%	11,11%	1,49%
brak	8,33%	7,14%	brak danych	0,00%	0,00%	7,46%

Rodzaje aktywności (3 lata po studiach)

	informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	Łącznie
praca zarobkowa	79,49%	40,00%	87,50%	brak danych	83,10%
kształcenie	5,13%	50,00%	0,00%	brak danych	7,04%
działalność gospodarcza	23,08%	0,00%	12,50%	brak danych	15,49%
praca niezarobkowa	2,56%	0,00%	0,00%	brak danych	2,82%
brak	5,13%	20,00%	0,00%	brak danych	5,63%

Formy zatrudnienia (6 m-cy po studiach)

	informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	łącznie
umowa o pracę	73,08%	77,78%	brak danych	50,00%	88,89%	72,55%
umowa cywilno-prawna	26,92%	22,22%	brak danych	50,00%	22,22%	27,45%
praca bez umowy	0,00%	0,00%	brak danych	0,00%	11,11%	3,92%

Formy zatrudnienia (3 lata po studiach)

	informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	łącznie
umowa o pracę	87,10%	75,00%	100%	brak danych	89,83%
umowa cywilno-prawna	9,68%	25,00%	0,00%	brak danych	8,47%
praca bez umowy	6,45%	0,00%	0,00%	brak danych	3,39%

Sektory zatrudnienia (6 m-cy po studiach)

	Informatyka	Matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	Łącznie
IT	95,45%	14,29%	brak danych	50,00%	85,71%	69,05%
Edukacja Szkolenia	4,55%	85,71%	brak danych	50,00%	0,00%	19,05%
Sprzedaż Obsługa klienta	0,00%	0,00%	brak danych	0,00%	0,00%	2,38%
inne	0,00%	0,00%	brak danych	0,00%	14,29%	9,52%

Sektory zatrudnienia (3 lata po studiach)

	Informatyka	Matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	Łącznie
IT	92,00%	0,00%	0,00%	brak danych	50,00%
Technika Technologia Inżynieria Telekomun. Astronomia	4,00%	0,00%	0,00%	brak danych	2,08%
Edukacja Szkolenia	0,00%	50,00%	0,00%	brak danych	10,42%
Finanse Bankowość Księgowość	0,00%	25,00%	80,00%	brak danych	10,42%
Logistyka Transport Dystrybucja Zakupy	4,00%	0,00%	0,00%	brak danych	2,08%
Marketing Reklama Promocja PR	0,00%	25,00%	20,00%	brak danych	4,17%

Zadowolenie z miejsca pracy (6 m-cy po studiach)

	Informatyka	Matematyka	matematyka	matematyka	analiza	Łącznie
--	-------------	------------	------------	------------	---------	----------------

			i ekonomia	stosowana	danych	
całkowicie się zgadzam	38,10%	25,00%	brak danych	0,00%	0,00%	26,83%
zgadzam się	33,33%	50,00%	brak danych	0,00%	66,67%	43,90%
ani tak, ani nie	14,29%	25,00%	brak danych	50,00%	16,67%	14,63%
nie zgadzam się	4,76%	0,00%	brak danych	0,00%	0,00%	4,88%
całkowicie się nie zgadzam	9,52%	0,00%	brak danych	50,00%	16,67%	9,76%

Zadowolenie z miejsca pracy (3 lata po studiach)

	Informatyka	Matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	Łącznie
całkowicie się zgadzam	44,00%	25,00%	0,00%	brak danych	33,33%
zgadzam się	36,00%	50,00%	60,00%	brak danych	39,58%
ani tak, ani nie	12,00%	25,00%	20,00%	brak danych	14,58%
nie zgadzam się	4,00%	0,00%	20,00%	brak danych	10,42%
całkowicie się nie zgadzam	0,00%	0,00%	0,00%	brak danych	0,00%
nie mam zdania	4,00%	0,00%	0,00%	brak danych	2,08%

Zarobki (6 m-cy po studiach)

	Informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	Łącznie
od 1000 do 1999 złotych	0,00	0,00%	brak danych	0,00%	0,00%	2,50%
od 2000 do 2999	9,52%	0,00%	brak danych	0,00%	0,00%	12,50%

złotych						
od 3000 do 3999 złotych	19,05%	50,00%	brak danych	50,00%	0,00%	15,00%
od 4000 do 4999 złotych	14,29%	50,00%	brak danych	50,00%	16,67%	20,00%
powyżej 5000 złotych	47,62%	0,00%	brak danych	0,00%	50,00%	35,00%
brak odpowiedzi	9,52%	0,00%	brak danych	0,00%	33,33%	15,00%

Zarobki (3 lata po studiach)

	Informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	Łącznie
poniżej 3000 złotych	0,00%	0,00%	0,00%	brak danych	0,00%
od 3000 do 3999 złotych	16,00%	50,00%	20,00%	brak danych	20,83%
od 4000 do 4999 złotych	8,00%	50,00%	20,00%	brak danych	20,83%
od 5000 do 5999 złotych	16,00%	50,00%	20,00%	brak danych	12,50%
od 6000 do 6999 złotych	4,00%	50,00%	20,00%	brak danych	4,17%
od 7000 do 7999 złotych	16,00%	50,00%	20,00%	brak danych	8,33%
powyżej 8000 złotych	24,00%	0,00%	40,00%	brak danych	20,83%
brak odpowiedzi	16,00%	0,00%	20,00%	brak danych	12,50%

Kompetencje językowe (6 m-cy po studiach)

Studia umożliwiły mi nabycie kompetencji językowych na odpowiednim poziomie	33,33%
Studia umożliwiły mi nabycie kompetencji językowych, choć na poziomie niższym niż wymagany	41,67%

Studia nie umożliwiły mi nabycia kompetencji językowych	25,00%
Kompetencje językowe wykorzystywane w pracy	
C2 – biegły	8,33%
C1 – zaawansowany	8,33%
B2 – ponad średniozaawansowany	41,67%
B1 – średniozaawansowany	41,67%
A2 - podstawowy	0,00%

Kompetencje językowe (3 lata po studiach)

Studia umożliwiły mi nabycie kompetencji językowych na odpowiednim poziomie	47,06%
Studia umożliwiły mi nabycie kompetencji językowych, choć na poziomie niższym niż wymagany	23,53%
Studia nie umożliwiły mi nabycia kompetencji językowych	29,41%
Kompetencje językowe wykorzystywane w pracy	
C2 – biegły	0,00%
C1 – zaawansowany	5,88%
B2 – ponad średniozaawansowany	58,82%
B1 – średniozaawansowany	29,41%
A2 - podstawowy	5,88%

Badanie spełniania oczekiwań studentów

Czy ankietowany wybrałby ponownie ten kierunek studiów

(procent odpowiedzi TAK)

informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	łącznie
79,31%	72,73%	brak danych	100,00%	100%	78,85%

Opinie na temat studiów

(procenty odpowiedzi TAK, NIE, TRUDNO POWIEDZIEĆ)

informatyka	matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	Łącznie
Będę polecać innym osobom studiowanie na UMK					
68,97%	63,64%		66,67%	71,43%	67,31%
6,90%	18,18%	brak danych	0,00%	0,00%	7,69%
24,14%	18,18%		33,33%	28,57%	25,00%
Gdybym mógł ponownie wybierać, wybrałbym Wydział, na którym studiowałem					
68,97%	63,64%		33,33%	57,14%	61,54%
3,45%	9,09%	brak danych	33,33%	14,29%	11,54%
27,59%	27,27%		33,33%	28,57%	26,92%
Program studiów i treści przedmiotów stanowiły spójną, dobrze przemyślaną całość					
27,59%	36,36%		66,67%	42,86%	34,62%
27,59%	36,36%	brak danych	33,33%	14,29%	28,85%
44,83%	27,27%		0,00%	42,86%	36,54%
Studia dały mi możliwość uczestnictwa w programach wymiany studenckiej (krajowej, zagranicznej)					
17,24%	27,27%		33,33%	42,86%	23,08%
20,69%	36,36%	brak danych	66,67%	0,00%	25,00%
62,07%	36,36%		0,00%	57,14%	51,92%
Studia pozwoliły mi na poznanie interesujących ludzi					
86,21%	81,82%		66,67%	85,71%	80,77%
3,45%	9,09%	brak danych	33,33%	0,00%	5,77%
10,34%	9,09%		0,00%	14,29%	13,46%
Uczelnia zapewniła mi bogatą ofertę zajęć dodatkowych (wykłady otwarte, spotkania z praktykami, spotkania z wykładowcami innych uczelni, konkursy, warsztaty itp.)					
48,28%	9,09%		33,33%	14,29%	32,69%
17,24%	36,36%	brak danych	33,33%	28,57%	25,00%

34,48%	54,55%		33,33%	57,14%	42,31%
Uczelnia zapewniła mi ofertę praktyk / staży zgodnych z programem kształcenia na wybranym kierunku					
20,69%	72,73%		33,33%	57,14%	28,85%
27,59%	9,09%	brak danych	0,00%	42,86%	26,92%
51,72%	18,18%		66,67%	0,00%	44,23%
Ukończone przeze mnie studia stały się dla mnie bodźcem do samokształcenia i rozwoju osobistego					
51,72%	54,55%		100,00%	71,43%	57,69%
10,34%	9,09%	brak danych	0,00%	0,00%	7,69%
37,93%	36,36%		0,00%	28,57%	34,62%
Ukończone przeze mnie studia umożliwiły mi dogłębne poznanie interesującej mnie dziedziny					
51,72%	72,73%		100,00%	85,71%	63,46%
24,14%	0,00%	brak danych	0,00%	0,00%	15,38%
24,14%	27,27%		0,00%	14,29%	21,15%
Ukończone studia umożliwiły zrealizowanie mi celów zawodowych					
48,28%	72,73%		100,00%	85,71%	59,62%
13,79%	18,18%	brak danych	0,00%	0,00%	13,46%
37,93%	9,09%		0,00%	14,29%	26,92%
Wśród nauczycieli akademickich spotkałem osoby, o których myślę z uznaniem					
96,55%	90,91%		100,00%	85,71%	94,23%
3,45%	9,09%	brak danych	0,00%	0,00%	3,85%
0,00%	0,00%		0,00%	14,29%	1,92%
Wybrana przeze mnie oferta edukacyjna Wydziału spełniła moje oczekiwania					
62,07%	72,73%		100,00%	85,71%	67,31%
10,34%	18,18%	brak danych	0,00%	0,00%	9,62%
27,59%	9,09%		0,00%	14,29%	23,08%
Życie studenckie, w którym uczestniczyłem dzięki studiom na UMK, spełniło moje oczekiwania					
51,72%	54,55%		66,67%	71,43%	55,77%
17,24%	18,18%	brak danych	0,00%	14,29%	15,38%
31,03%	27,27%		33,33%	14,29%	28,85%

Średni przyrost kompetencji

	Informatyka	Matematyka	matematyka i ekonomia	matematyka stosowana	analiza danych	łącznie
Umiejętności praktyczne zgodne z wybranym kierunkiem studiów	70,60%	62,60%	brak danych	86,67%	78,57%	71,19%
Umiejętność samokształcenia	58,19%	57,90%	brak danych	56,67%	55,71%	56,84%
Umiejętność wyciągania wniosków	59,11%	54,90%	brak danych	66,67%	50,00%	58,37%
Umiejętność organizacji własnej pracy	56,96%	55,09%	brak danych	80,00%	42,14%	55,00%
Umiejętność krytycznego myślenia	54,30%	58,18%	brak danych	73,33%	47,14%	56,02%
Umiejętność czytania ze zrozumieniem	42,36%	35,64%	brak danych	66,67%	44,29%	43,59%
Umiejętność pracy w grupie	52,00%	31,55%	brak danych	35,00%	50,00%	45,96%
Umiejętność budowania relacji z ludźmi	41,70%	35,00%	brak danych	60,00%	38,57%	40,73%
Umiejętność podejmowania dyskusji/polemiki	39,68%	44,18%	brak danych	46,67%	27,86%	41,12%
Umiejętność pisania tekstów	37,81%	42,82%	brak danych	63,33%	37,14%	41,94%
Umiejętność postępowania zgodnie z zasadami etyki	40,71%	46,64%	brak danych	40,00%	37,14%	41,33%
Umiejętność publicznego przemawiania	33,25%	40,00%	brak danych	25,00%	32,86%	35,12%

Informacja o stanie realizacji rekomendacji (usprawnień) zadeklarowanych w poprzednim raporcie oraz efektach wdrożenia tych rekomendacji

Cel: Zwiększenie przyrostu kompetencji miękkich w trakcie studiów na kierunkach matematycznych (powtórzenie rekomendacji z poprzedniego raportu)

Adresat rekomendacji: Komisja ds. Kształcenia Matematycznego

Szczegółowe zadania

Ocena możliwości wzbogacenia metod dydaktycznych o metodę projektową w większej liczbie zajęć, co pozwoliłoby studentom przez pracę w grupie i wspólne pisanie raportów nabyć umiejętności w zakresie pisania tekstów, prowadzenia dyskusji i publicznego prezentowania wyników własnej pracy.

Sposób realizacji

Do oferty wprowadzony został nowy przedmiot do wyboru (dla specjalności nauczycielskich): „Projekt edukacyjny”, którego ideą jest praca w grupach i wspólne tworzenie projektów. Zaplanowano prace nad programami studiów matematycznych w kierunku wprowadzenia na stałe sprawdzonych pilotażowo zajęć i form aktywujących pracę grupową studentów.

Ocena realizacji

Rada pozytywnie przyjmuje wprowadzone zmiany i podjęte działania.

Cel: Poprawa odbioru praktyk przez absolwentów

Adresat rekomendacji: Komisje ds. Kształcenia

Szczegółowe zadania

Analiza celowości utrzymywania praktyk studenckich w programach studiów. W przypadku decyzji o ich utrzymaniu, rozważenie ich formy (obowiązkowe bądź fakultatywne) i możliwości poprawy ich realizacji.

Sposób realizacji

Przedstawiciel wydziału uczestniczył w pracach ogólnouczelnianych dotyczących zmian przepisów dotyczących praktyk zawodowych. Prace nad projektem nowych przepisów zostały zakończone na poziomie zespołu ds. wdrażania celu operacyjnego II.3 Strategii UMK na lata 2021-2026 i przedstawicieli wydziałów, a projekt przedstawiony został władzom rektorskim. Dyskusję nad przyszłością prowadzenia praktyk zawodowych na WMil odłożono do czasu ukazania się nowych przepisów.

Ocena realizacji

Rada pozytywnie oceniła podjęte kroki, ze zrozumieniem przyjęła tempo prac i zarekomendowała kontynuację działań w tym zakresie.

Cel: Poprawa oceny programu studiów przez absolwentów kierunku informatyka

Adresat rekomendacji: Komisja ds. Kształcenia Informatycznego

Szczegółowe zadania

Analiza programu studiów drugiego stopnia na kierunku informatyka pod kątem możliwych zmian służących jego unowocześnieniu, w tym rozważenie możliwości wprowadzenia specjalności.

Sposób realizacji

Na studiach drugiego stopnia na kierunku informatyka wprowadzono specjalności: sztuczna inteligencja, obliczenia wielkoskalowe oraz nauczanie informatyki. Zaplanowano również uruchomienie specjalności: cyberbezpieczeństwo. Dwie z nowowprowadzanych specjalności, tj. sztuczna inteligencja oraz cyberbezpieczeństwo, korzystają ze wsparcia programu NCBiR "Kształcenie na potrzeby gospodarki" - zakwalifikowany projekt to "Integralny Program Wsparcia Kompetencji Kluczowych dla Gospodarki 4.0 studentów i kadry UMK w Toruniu" (<https://www.gov.pl/web/ncbr/informacja-o-wynikach-oceny-projektow-w-naborze-nr-fers0105-ip08-00623-pn-ksztalcenie-na-potrzeby-gospodarki>). Ponadto, programy tych specjalności zostały opracowane zgodnie z najnowszymi rekomendacjami Ministerstwa Cyfryzacji (<https://www.gov.pl/web/aitech/dobiegł-konca-projekt-akademia-innowacyjnych-zastosowan-technologiei-cyfrowych-ai-tech>).

Ocena realizacji

Rada pozytywnie oceniła wprowadzone zmiany w programie studiów i rekomenduje władzom dziekańskim dokonanie ewaluacji przyjętych rozwiązań po pełnym cyklu studiów.

Cel: Uniknięcie powtarzania rekomendacji w różnych raportach WRJK

Adresat rekomendacji: Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia

Szczegółowe zadania

Synchronizacja terminów przygotowywania raportów z różnych badań ankietowych przeprowadzanych w ramach systemu zapewniania jakości kształcenia (Badanie Losów Absolwentów, Badania Satysfakcji Studentów, Ocena Zajęć Dydaktycznych), a nawet rozważenie przygotowywania jednego raportu, w tym zestawu rekomendacji, będących efektem tych badań.

Sposób realizacji

Rekomendacje przekazano Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia.

Ocena realizacji

Brak danych z realizacji przez podmiot ogólnouniwersytecki.

Opis podstawowych problemów wymagających działań naprawczych (usprawniających)

1. Potrzeba ciągłego dostosowania kształcenia informatycznego do szybkich zmian technologicznych.
2. Potrzeba lepszego przygotowania przyszłych nauczycieli z zagadnień związanych z prawem oświatowym, dokumentacją prowadzoną przez nauczyciela, pracą z uczniem ze specjalnymi potrzebami, komunikacją z uczniami.

Zbiór rekomendowanych działań usprawniających

Cel: Poprawa odbioru praktyk przez absolwentów (kontynuacja działań)

Adresat rekomendacji: Komisje ds. Kształcenia

Szczegółowe zadania

Analiza nowych przepisów uniwersyteckich dotyczących praktyk zawodowych oraz celowości utrzymywania praktyk studenckich w programach studiów. W przypadku decyzji o ich utrzymaniu, rozważenie ich formy (obowiązkowe bądź fakultatywne) i możliwości poprawy ich realizacji w oparciu o nowe przepisy.

Cel: Unowocześnienie wiedzy informatycznej na prowadzonych studiach

Adresat rekomendacji: Komisje ds. Kształcenia

Szczegółowe zadania

Analiza programów studiów (oferta zajęć, sylabusy – w tym aktualność wskazanej literatury) pod kątem nowych wyzwań, zagadnień i metod programowania. W szczególności dotyczy to kierunków informatyka, matematyka stosowana i analiza danych.

Cel: Lepsze przygotowanie studentów specjalności nauczycielskich do wykonywania pracy w placówkach oświatowych

Adresat rekomendacji: Wydział Filozofii i Nauk Społecznych, Komisja ds. Kształcenia Matematycznego

Szczegółowe zadania

Wzbogacenie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (w ofercie obowiązkowej lub do wyboru) w zakresie prawa oświatowego, dokumentacji prowadzonej przez nauczyciela, pracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami oraz komunikacji z uczniami.