

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

Sprawozdanie z oceny własnej za rok akademicki 2021/2022 dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia UG

1. INFORMACJE WSTĘPNE

Badanie jakości kształcenia zostało przeprowadzone zgodnie z § 2 ust. 3.1. Uchwały nr 76/09 Senatu UG z dn. 26 listopada 2009 r. (z późn. zm.), § 2 ust. 7 i 8 Zarządzenia nr 48/R/10 Rektora UG z dn. 31 maja 2010 r., § 2 ust. 2 Zarządzenia nr 79/R/10 Rektora UG z dn. 29 października 2010 r.

Niniejsze „Sprawozdanie z oceny własnej za rok akademicki 2021/2022 dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia UG” przedstawiono Radzie Wydziału w dniu 22-12-2022
W głosowaniu niejawnym Rada Wydziału postanowiła zatwierdzić sprawozdanie.

Dane do przygotowania niniejszego sprawozdania pochodzą z następujących źródeł:

- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów
- protokoły z hospitacji zajęć dydaktycznych
- sprawozdania instytutów
- dane od pracowników IM, IFD, II, IFTiA,
- dane od uczelnianego koordynatora projektu „Zdolni z Pomorza – Uniwersytet Gdański”

2. OFERTA KSZTAŁCENIA

2.1. Nowe kierunki studiów:

Brak

2.2. Zmiany wprowadzone w dotychczasowych programach studiów i ich uzasadnienie:

Matematyka I i II stopnia

Ze względu na zmiany w przedmiotach kształcenia PS-PED (tzw. moduł kształcenia nauczycieli) dla Matematyki nauczycielskiej wprowadzone w związku z koniecznością uporządkowania zasad organizujących kształcenie nauczycieli w UG oraz zapewnienia absolwentom tej specjalności możliwości zatrudnienia w szkole zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, zostały zmienione programy studiów na kierunku Matematyka I i II stopnia. Zmiany zostały wprowadzone w przedmiotach z modułu kształcenia nauczycieli oraz w związku z tym wprowadzono niewielkie zmiany w programie 1 roku Matematyki I stopnia, w celu ujednoczenia toku studiów na 1 roku (ponieważ przedmioty specjalistyczne zaczynają się od 2 roku, podział na specjalności rozpoczyna się od 2 roku).

Informatyka I i II stopnia (oba profile)

Została zaktualizowana i poszerzona oferta przedmiotów obieralnych.

Zostały uaktualnione i zmodyfikowane treści programowe wszystkich przedmiotów w związku z aktualizacją sylabusów.

2.3 Inne formy kształcenia realizowane na wydziale

Studia Podyplomowe z Podstaw Informatyki

3. EWALUACJA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

3.1. Okresowa ankieta wykładowców - forma i sposób przeprowadzenia ankietyzacji zajęć wśród studentów:

Elektroniczna za pośrednictwem uniwersyteckiego systemu ankietyzowania pracowników

Każdy student ma dostęp do elektronicznych ankiet dotyczących zajęć, w których brał udział w danym semestrze. Studenci byli aktywnie zachęceni do udziału w procesie ankietowania dzięki powołaniu Wydziałowego zespołu koordynatorów ds. ankiet.

3.1.1. Wnioski z przeprowadzonej ankietyzacji okresowej.

Najwyżej ocenione aspekty zajęć

Najwyżej oceniane aspekty zajęć często różniły się w zależności od kierunku. Do najważniejszych należy zaliczyć:

- Kultura i podejście do studentów
- Dyscyplina przeprowadzania zajęć (punktualność, realizacja wszystkich zaplanowanych zajęć)
- Motywowanie studentów do zadawania pytań, zgłaszania wątpliwości
- Sposób prowadzenia i organizacja zajęć
- Sposób egzekwowania wymagań koniecznych do zaliczenia przedmiotu

Najniżej ocenione aspekty zajęć

Najniżej oceniane aspekty zajęć bardzo różniły się w zależności od kierunku. Do najważniejszych należy zaliczyć:

- Sposób przekazywania treści przedmiotów (metodyka nauczania)
- Wywiązywanie się z ustalonych terminów np. oddawania kolokwiów, wysyłania studentom materiałów dydaktycznych

Podjęte działania:

- Omówienie wyników ankiet przez dyrektorów instytutów z pracownikami
- Rozmowy bezpośrednich przełożonych oraz dyrektorów instytutów z pracownikami nisko ocenionymi przez studentów

Dodatkowy komentarz:

Relatywnie wzrosła liczba uwag pozytywnych na temat prowadzących zajęcia na kierunkach Wydziału MFiI (szczególnie kierunków Matematyka oraz Modelowanie matematyczne i analiza danych), doceniających pracę nauczycieli akademickich.

3.2. Inne badania ankietowe prowadzone na wydziale, wnioski płynące z tych badań oraz wdrożone rozwiązania:

3.2.1. Ankieta „na wejściu”

3.2.2. Ankieta „satysfakcji ze studiowania”

3.2.3. inne: możliwość elektronicznego zgłaszania uwag na temat jakości kształcenia i spraw studenckich w dowolnym momencie roku akademickiego (https://old.mfi.ug.edu.pl/studenci_10/jakosc_ksztalcenia)

3.3. Sposoby upowszechniania informacji o wynikach ankiet wśród studentów i pracowników:

Zbiorcze wyniki ankiet udostępniane są na stronie Wydziału w zakładce „Jakość kształcenia”. Każdy nauczyciel akademicki ma wgląd do ankiet na temat prowadzonych przez siebie zajęć. Studenci dowiadują się również o wynikach ankiet na spotkaniach organizowanych przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia.

3.4. Dodatkowe źródła informacji o zakresie jakości kształcenia

Bezpośrednie rozmowy prowadzących zajęcia, dyrekcji ze studentami. Informacje (często anonimowe) zgłaszane poprzez dedykowany w tym celu formularz (https://old.mfi.ug.edu.pl/studenci_10/jakosc_ksztalcenia).

3.5. Opis procedury okresowego przeglądu programów, wprowadzania zmian w programie, sylabusach itd.

Rady Programowe kierunków w semestrze zimowym dokonują weryfikacji, czy potrzebne są zmiany w programach i sylabusach. W razie potrzeby powołuje się zespół do opracowania zmian i skonsultowania ich z Biurem Kształcenia, zmiany zostają przedstawione do akceptacji Radzie Wydziału.

4. HOSPITACJE

4.1. Liczba nauczycieli, których zajęcia hospitowano	Liczba pracowników na Wydziale	Liczba hospitacji
łącznie		20

4.4. Wnioski z przeprowadzonych hospitacji:

[ze wskazaniem wysoko ocenianych i nisko ocenianych aspektów hospitowanych zajęć]

IFD (3 osoby): Zajęcia prowadzone były w przyjaznej atmosferze, prowadzący cechowali się łatwością nawiązywania kontaktu i komunikowania się ze studentami. Podczas zajęć były realizowane wszystkie założone cele.

IFTiA (1 osoba): Osoba hospitowana wzorowo wywiązywała się z obowiązków, prowadząc zajęcia w miłej i merytorycznej atmosferze. Na bieżąco tłumaczyła zawłości materiału i wyczerpująco odpowiadała na pytania studentów, realizując wszystkie założone cele programowe.

II (14 osób): Oceny bardzo pozytywne: duża aktywizacja studentów, nowoczesne technologie do weryfikacji zakładanych efektów kształcenia; brak negatywnych ocen, nawet częściowych

IM (2 osoby): Wszystkie hospitowane zajęcia zostały wysoko ocenione.

4.6. Działania podjęte na podstawie wyników hospitacji:

IFD (3 osoby): Podziękowania dla osób hospitowanych za sumienną pracę, każda osoba hospitowana była zapoznana z wynikiem hospitacji i z zaleceniami co i jak można poprawić.

IFTiA (1 osoba): Podziękowania dla osoby hospitowanej za sumienną pracę, zapoznanie osoby hospitowanej z wynikiem hospitacji i z zaleceniami co i jak można poprawić.

II (14 osób): Z każdą osobą przeprowadzone zostały rozmowy podsumowujące.

IM (2 osoby): Informacja zwrotna od osoby hospitującej dla osoby hospitowanej.

5. INFORMACJE ZWIĄZANE Z AKREDYTACJAMI

5.1. Kierunki studiów poddane ocenie

Ocena

brak

5.2. Zalecenia instytucji akredytującej:

Nie dotyczy.

5.3. Monitorowanie wdrożenia zaleceń z akredytacji przeprowadzonych w latach wcześniejszych:

[działania podjęte w celu wdrożenia zaleceń np. PKA na danym kierunku studiów w przypadku, gdy wizytacja odbyła się w latach 2019/2020 2020/2021]

W zakresie kierunku Matematyka

Współpraca z CKN przy dostosowywaniu programów studiów do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Monitorowanie kontroli antyplagiatowej i jakości prac dyplomowych na studiach II stopnia.

Utrzymanie bardziej wymagających kryteriów rekrutacji na studia II stopnia.

Zwiększanie kompetencji językowych studentów poprzez zawarcie w ofercie dydaktycznej zajęć w języku angielskim.

5.4. Jakie regulacje lub modyfikacje istniejących rozwiązań o charakterze ogólnouczelnianym należałoby wprowadzić, aby sprostać zaleceniom instytucji akredytującej]

Bieżące dostosowywanie koncepcji kształcenia na kierunkach nauczycielskich do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

6. WERYFIKACJA PRAC PROGRAMEM ANTYPLAGIATOWYM

6.3. Liczba spraw skierowanych do Komisji Dyscyplinarnej

0

6.4. Działania podejmowane na wydziale w celu przeciwdziałania nieuprawnionym zapożyczeniom i nieprzestrzegania przepisów dotyczących prawa własności intelektualnej]

Od 1 stycznia 2019 r. Uniwersytet Gdański stosuje *Jednolity System Antyplagiatowy* do weryfikacji prac dyplomowych. Prace dyplomowe na wszystkich stopniach i kierunkach są obowiązkowo sprawdzane tym systemem. Dodatkowo, w programie wszystkich kierunków studiów znajduje się obligatoryjny przedmiot o ochronie własności intelektualnej oraz organizowane są spotkania opiekunów lat ze studentami dotyczące kwestii etyki i poszanowania własności intelektualnej.

7. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM

7.1. Informacja o efektywności współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i współpracą z nimi:

Instytut Fizyki Doświadczalnej

- podpisanie listu intencyjnego o współpracy WMFI z I Akademyckim Liceum Ogólnokształcącym im. Zasłużonych Ludzi Morza w Gdyni,
- podpisanie listu intencyjnego o współpracy WMFI z Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym im. Pawła Adamowicza,
- współpraca z Liceum Ogólnokształcącym nr 1 w Lęborku,
- współpraca z Liceum Ogólnokształcącym nr 1 w Pruszczu Gdańskim,
- współpraca z GUMedem: zajęcia dla studentów Zdrowie Środowiskowe (dr Anna Synak), współpraca w ramach grantów (dr Justyna Strankowska)
- Konferencja IWASOM – The 7-th International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials (grupa dr. hab. Sebastiana Mahlika, grupa prof. dr. hab. Piotra Bojarskiego)
- Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020: Zdolni z Pomorza, układanie testów uzdolnień kierunkowych dla uczniów szkół podstawowych i liceów (dr Barbara Wolnik, dr Joanna Gondek, prof. UG, dr Adam Dzedzej),
- współpraca z firmą Noctiluca SA – firmą technologiczną opracowującą materiały emisyjne OLED nowej generacji (dr Ilia Serdiuk),

Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki

- Wywiad o nauce w Radiu 357, program "Patronautyka", luty 2022 (prof. Tomasz Paterek)
- Instalacje art-science: 1) na Walentynki i Dzień Nauki Polskiej, Centrum Nauki Experyment + krótkie wypowiedzi w TVP3 Gdańsk, wydarzenie "Naukowe love", luty 2022; 2) Międzynarodowy Dzień Kwantów, Uniwersytet Gdański, kwiecień 2022 (prof. Tomasz Paterek)
- Prezentacja głównej idei mechaniki kwantowej w radiu "Voice of Islam UK" z okazji Międzynarodowego Dnia Kwantów, kwiecień 2022 (prof. Tomasz Paterek)
- Artykuł-wywiad o niesporczakach, kwantowych bitach i splątaniu, trojmiasto.pl, kwiecień 2022 (prof. Tomasz Paterek)
- Wywiad o nauce i sztuce w Radiu PiK, audycja "PiKowa kawiarenka", sierpień 2022 (prof. Tomasz Paterek)

Instytut Informatyki

Instytut Informatyki prowadzi szeroką współpracę w obszarze dydaktyki realizowanej z firmami z branży IT. Są to firmy JIT Team, Kainos Polska, Sii, Dynatrace. Firmy Sii oraz Dynatrace to nowo pozyskani partnerzy. Przedstawiciele tych firm biorą udział w tworzeniu treści przedmiotów w ramach spotkań Rady Programowej Kierunku oraz Rady Biznesu.

- Firma Kainos prowadziła zajęcia dydaktyczne z przedmiotów Warsztat programisty

- Firma JIT Team – współprowadziła przedmiot 'Współczesne zastosowania informatyki'

- Firma Dynatrace – wspólnie z pracownikami Instytutu Informatyki, przygotowała do prowadzenia w roku akademickim 2022/23 przedmiot 'Projekt Zespołowy'. Specjaliści z tej firmy prowadzą opiekę merytoryczną projektów studenckich w semestrze zimowym 2022/23

- Firma Sii – wspólnie z pracownikami Instytutu Informatyki, przygotowała sylabusy dwóch autorskich przedmiotów obieralnych 'Technologie chmurowe AI' oraz 'Automatyzacja budowania i wdrażania systemów IT'. Oba przedmioty zostały uruchomione w semestrze zimowym 2022/23

Firmy biorą również udział w tworzeniu prac dyplomowych przez studentów, przejmując opiekę nad dyplomantami i umożliwiając realizację prac dyplomowych we własnych środowiskach produkcyjnych.

Zarówno plan studiów jak i sylabusy wybranych przedmiotów są na bieżąco konsultowane ze specjalistami branży IT.

W obszarze pracy badawczo-wdrożeniowej pracownicy Instytutu Informatyki pozyskali grant z firmą Intel, który jest realizowany w roku akademickim 2022/23.

Instytut Matematyki

- Kontakty i współpraca z firmami: Aplitt, Intel, PwC i EPAM m. in. przy prowadzeniu kierunku MMAD, przy realizacji przedmiotów Przygotowanie do projektu zespołowego i Projekt zespołowy dla studentów MMAD – dr Barbara Wolnik, dr Paweł Klinga (koordynator), dr Rafał Lutowski (koordynator)
- Współpraca ze szkołami trójmiejskimi, służąca poszerzeniu oferty realizacji praktycznych efektów kształcenia przedmiotów bloku nauczycielskiego – dr Agnieszka Demby
- Przygotowanie i przeprowadzenie webinarium dla nauczycieli w Centrum Edukacji Nauczycieli w Gdańsku – dr Adrian Karpowicz
- Członkostwo w Komitecie Okręgowym Olimpiady Matematycznej Juniorów - dr Michał Jabłonowski, dr Adrian Karpowicz, dr Marta Kwela; współpraca przy organizacji II etapu Olimpiady Matematycznej Juniorów – dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG, dr Marta Kwela
- Współpraca z wydawnictwami edukacyjnymi: Gdańskim Wydawnictwem Oświatowym, Nową Erą, Oficyną Edukacyjną Pazdro, Wydawnictwami Szkolnymi i Pedagogicznymi, współpraca ze szkołami z województwa pomorskiego (organizacja zajęć dla uczniów, praktyk, wolontariatu dla studentów) – dr Elżbieta Mrozek
- Praca w zarządzie Stowarzyszenia "bez rutyny" (wolontariat) – dr hab. Jacek Gulgowski, prof. UG
- Współpraca ze Świetlicą Krytyki Politycznej – prowadzenie cyklu wykładów "Matematyka Codzienności" – dr Nikodem Mrozek
- Współpraca z Centrum Hevelianum – przygotowanie filmu z cyklu "Nauka mówi" – dr Nikodem Mrozek

8. OCENA STOPNIA ROZWOJU SYSTEMU EDUKACJI USTAWICZNEJ – UNIWERSYTETU OTWARTEGO

8.1 Inicjatywy na rzecz edukacji dzieci i młodzieży:

Instytut Fizyki Doświadczalnej

- Dzień Nauczyciela w Ogólnokształcącym Liceum Programów Indywidualnych w Gdańsku – wykład dr Anna Synak
- Gdański Piknik Naukowy – mgr Dorota Wejer, dr Joanna Gondek, prof. UG, mgr Maciej Grzegorzczak, dr Aneta Lewkowicz, dr Paweł Rochowski, mgr Nikodem Ponikwicki
- Spotkania Akademickie z fizyki poziom podstawowy:
- Elektromagnetyzm wokół nas (mgr inż. Mirosław Behrendt – Odnawialne źródła światła; dr Patryk Kamiński – Badanie prostych elementów obwodu elektrycznego; dr Łukasz Sobolewski – Co to jest światło i do czego możemy je wykorzystać; koordynator: dr Joanna Gondek, prof. UG)
- Mierząc ku gwiazdom (dr hab. Piotr Gnaciński, prof. UG – Astrobiologia; dr Aneta Lewkowicz – Fale elektromagnetyczne oknem na Wszechświat; Anna Synak; dr Joanna Gondek, prof. UG – Teoria względności Einsteina; dr Łukasz Sobolewski – Skąd my to znamy? Doświadczalne metody wyznaczania stałych fizycznych; koordynator: dr Joanna Gondek, prof. UG)
- Kuferek różności fizycznych (dr Aneta Lewkowicz – Mikroskopia, dr Anna Synak – Prawidłowości zjawisk optycznych, mgr Dorota Wejer – Zasada zachowania energii w wesołym miasteczku; koordynator: dr Joanna Gondek, prof. UG)
- Spotkania Akademickie z fizyki poziom ponadpodstawowy:
- Po nitce do kłębka: światło dla detektywów (dr Aneta Lewkowicz – Mikroskopia, dr Anna Synak – prawidłowości zjawisk optycznych, mgr Dorota Wejer – Interferencja bez dyfrakcji, dyfrakcja z interferencją, mgr Michał Mońka – Spektroskopia, mgr inż. Mirosław Behrent – Spektroskopia ramanowska, mgr Nikodem Ponikwicki – Termowizja, koordynator: dr Joanna Gondek, prof. UG)
- Po nitce do kłębka: światło dla detektywów (dr Aneta Lewkowicz – Mikroskopia, dr Anna Synak – Prawidłowości zjawisk optycznych, mgr Dorota Wejer – Interferencja bez dyfrakcji, dyfrakcja z interferencją, mgr Mirosław Behrent – Spektroskopia ramanowska, dr Patryk Kamiński – Termowizja, koordynator: dr Joanna Gondek, prof. UG)
- Dziewczyny do ścisłych – Dzień Otwartych Drzwi WMFI
- wykład *Kobiety w fizyce* – dr Joanna Gondek, prof. UG

- prezentacja pracowni naukowych (dr Dawid Jankowski, dr Justyna Barzowska, dr Paweł Rochowski, dr Patryk Kamiński, mgr Nikodem Ponikwicki, studenci fizyki: Regina Fronczak, Wiktoria Bukowska, Kuba Anzulewicz, Mateusz Kowalczyk, Michał Piątek, Kuba Gnyp, Marek Majoch)
- Światowy Dzień Kwantów Centrum Nauki Eksperyment w Gdyni
- członkowie Koła Naukowego Fizyków Uniwersytetu Gdańskiego będą rozmawiać o kwantach i zjawiskach kwantowych. W ramach warsztatu „W świecie kwantów” pokażą także eksperymenty wskazujące na kwantowe właściwości przyrody. O 12.00 w CNE podczas pokazu naukowego usłyszymy odpowiedź na kluczowe pytanie "Czym zajmuje się fizyka kwantowa? (mgr Dorota Wejer, dr Justyna Barzowska, dr Dawid Jankowski, studenci fizyki: Paweł Cieśliński, Jakub Gnyp, Regina Fronczak)
- Dni Otwarte Uniwersytetu Gdańskiego
- udział w promocji kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki
- mgr Nikodem Ponikwicki, dr Paweł Rochowski, mgr Maciek Grzegorzczak, dr Justyna Strankowska, dr hab. Ryszard Drozdowski, dr Joanna Gondek, prof. UG
- Badanie obwodów elektrycznych – uczniowie LO w Pruszczu Gdańskim w pracowni fizycznej (mgr Dorota Wejer, mgr inż. Władysław Strugała)
- Badanie obwodów elektrycznych – uczniowie Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku w pracowni fizycznej (mgr Dorota Wejer, mgr inż. Władysław Strugała)
- Wahadło matematyczne – uczniowie Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku w pracowni fizycznej (mgr Dorota Wejer, mgr inż. Władysław Strugała)
- Mikroskopia – uczniowie z I Akademickiego LO im. Zasłużonych Ludzi Morza w Gdyni w pracowni fizycznej (dr Anna Synak, dr Aneta Lewkowicz, mgr inż. Mirosław Behrendt)
- Kinematyka – wykład i pracownia fizyczna dla uczniów I Liceum Ogólnokształcącego w Lęborku (dr Joanna Gondek, prof. UG, mgr Dorota Wejer)
- Mikroskopia – uczniowie z I Akademickiego LO im. Zasłużonych Ludzi Morza w Gdyni w pracowni fizycznej (dr Anna Synak, dr Aneta Lewkowicz, mgr inż. Mirosław Behrendt),
- Pomorskie Warsztaty Naukowe „Zdolni z Pomorza” (dr Joanna Gondek, prof. UG, dr Aneta Lewkowicz, dr Justyna Strankowska, dr Anna Synak, mgr Dorota Wejer, dr hab. Ryszard Drozdowski, dr hab. Piotr Gnaciński, dr Patryk Kamiński, dr Paweł Rochowski, mgr Nikodem Ponikwicki, mgr inż. Jacek Pączkowski)

Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki

- Wykłady popularno-naukowe w Centrum Nauki Eksperyment (“Zmysł magnetyczny”, “Biologia kwantuje”, prof. Tomasz Paterek)
- Szkoła letnia „Quantum Computing” (w ramach programu SPINAKER), lipiec 2022 (organizacja merytoryczna: dr Michał Studziński, wykłady: dr Michał Studziński, dr Sergii Strelchuk (ICTQT))
- Szkoła letnia „Quantum Dynamics And Open Systems”, (w ramach programu SPINAKER), sierpień 2022 (organizacja merytoryczna: dr Krzysztof Szczygielski, wykłady: dr Krzysztof Szczygielski, dr Adrian Kołodziejcki, ćwiczenia: dr Adrian Kołodziejcki, dr Mahasweta Pandit, dr Ray Ganardi, dr Palash Pandya)
- Prowadzenie zajęć wyrównawczych dla studentów 1. roku (dr Waldemar Kłobus, prof. Adam Rutkowski)
- Wykład „Astrobiologia” dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, Wydział Matematyki Fizyki i Informatyki UG, 11.05.2022, (prof. Piotr Gnaciński)
- Międzynarodowy konkurs astrofotograficzny „AstroCamera 2022”, Hevelianum, Gdańsk, 6.05.2022 (prof. Piotr Gnaciński, członkostwo w jury)
- Parę słów o roli symetrii w fizyce, wykład popularnonaukowy organizowany na Uniwersytecie Gdańskim, 22.04.2022 (prof. Marek Krośnicki)
- Parę słów o roli symetrii w fizyce i chemii, wykłady popularnonaukowe w szkołach: X LO i w V LO w Gdyni, wrzesień 2022 (prof. Marek Krośnicki)

Instytut Informatyki

- Dzień łamigłówki - styczeń 2022 - nagrodą w mini konkursie były zajęcia popularyzatorskie dla zwycięzców: Mgr Grzegorz Madejski - Ludzie vs Maszyny. Kto lepiej rozwiąże problem: słuchacze wykładu czy sieć neuronowa?
- Dzień liczby Pi - wydarzenie dla szkół podstawowych - 14.03.2022 - Mgr Mateusz Miotk - Programowanie gier za pomocą modułu pygame oraz turtle w języku Python - warsztaty
- Edycja wydarzenia "Nauka? Taką - to ja lubię!" - Symulacje Rigid Body - dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Udział w dwóch uniwersyteckich piknikach: Piknik naukowy - klimat dla nauki - październik 2021: Młodzi zdolni – prezentacja projektów studenckich z kierunku Informatyka - dr Hanna Furmanczyk, dr

Anna Nenca, Historia komputerów i Internetu - wystawa - dr Hanna Furmańczyk, dr Anna Nenca; Piknik Naukowy vol.2 - Klimat dla Nauki! 21-22 kwietnia 2022 - stoisko kierunkowe - osoby zaangażowane: dr Hanna Furmańczyk, dr Anna Nenca, dr Joanna Czarnowska

- Dzień otwarty (nie tylko) dla dziewczyn: Dziewczyny do ścisłych 7 kwietnia 2022 r. 10-14 (czynny udział wielu pracowników instytutu oraz studentów)
- Przygotowanie i wykonanie stałej wystawy plansz nt. historii komputerów – dr Piotr Arłukowicz, prof. UG, dr Hanna Furmańczyk
- Podstawy języka JavaScript - języka przeglądarek internetowych, warsztaty dla młodzieży - mgr Mateusz Miotk.
- Wstęp do programowania w Python, warsztaty dla młodzieży - mgr Mateusz Miotk
- Programowanie w języku Python na podstawie pakietu Turtle, warsztaty dla młodzieży - mgr Mateusz Miotk.
- Programowanie gier za pomocą modułu pygame oraz turtle w języku Python, Nauka? Taką - to ja lubię!, warsztaty dla młodzieży - mgr Mateusz Miotk.
- Zastosowania zagadnień teorii grafów w życiu codziennym, Nauka? Taką - to ja lubię!, warsztaty dla młodzieży – mgr Mateusz Miotk.
- Bazy danych – to takie proste, Nauka? Taką - to ja lubię!, warsztaty dla młodzieży – mgr Mateusz Miotk.
- Wprowadzenie do programowania obiektowego w Python, Nauka? Taką - to ja lubię!, warsztaty dla młodzieży – mgr Mateusz Miotk.
- Graficzny interfejs użytkownika na przykładzie języka Python, Nauka? Taką - to ja lubię!, warsztaty dla młodzieży – mgr Mateusz Miotk.
- Tworzenie gier w programie GameMaker - cz.1, warsztaty dla młodzieży - mgr Grzegorz Madejski
- Tworzenie gier w programie GameMaker - cz.2, warsztaty dla młodzieży - mgr Grzegorz Madejski
- Inteligentne czołgi - bitwa botów, warsztaty dla młodzieży - mgr Grzegorz Madejski
- "Bądź jak Obi Wan" (o efektach specjalnych tworzonych w Hollywood), oraz zajęcia lotnicze z zastosowań wielowirnikowców i pilotowania bezałogowych statków powietrznych "Drony - przykłady zastosowań", warsztaty dla młodzieży – dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Warsztaty prowadzone na IWE2022 w bloku "Kształcenie zawodowe informatyków", "Grafika 3D dla początkujących", IWE2022, UMK-IM, – dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Warsztaty prowadzone na IWE2022 w bloku "Kształcenie zawodowe informatyków", "Animacje/Symulacje/SFX dla zaawansowanych", IWE2022, UMK-IM, – dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Referat wygłoszony na konferencji dydaktycznej IWE2022: Informatyka w edukacji pod tytułem "Efekty specjalne w informatyce? O specjalizacji generalisty.", IWE2022, Wydział Matematyki i Informatyki UMK, Toruń, – prof. Piotr Arłukowicz

Instytut Matematyki

Wykłady popularnonaukowe dla dzieci i młodzieży

- dr hab. Antoni Augutynowicz, prof. UG: wykłady inauguracyjne na konferencjach dla nauczycieli, wykłady popularne dla uczniów, np. II LO w Gdańsku, I LO w Gdyni, LO w Węgorzewie, wykład na Dniu Popularyzacji Matematyki w Warszawie
- dr Milena Matusik: warsztaty popularnonaukowe w szkole podstawowej w Baninie w klasie 1.
- dr Iwona Krzyżanowska: Dni Otwarte/Piknik Naukowy na Kampusie UG - wykład Od jedności... do nieskończoności
- dr Janusz Przewocki: Matematyczne Mikołajki: wykład popularnonaukowy o kwaternionach
- dr Aleksandra Nowel: Wykład dla IALO "Wyprawa w wyższe wymiary"
- dr Ewa Kozłowska-Walania: trzy wykłady popularnonaukowe dla I Akademickiego Liceum Ogólnokształcącego w Gdyni.
- dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG: „Jak Archimedes i Cavalieri liczyli objętość kuli” wykład dla uczniów w ramach finału VI edycji Pomorskich Meczów Matematycznych

Wywiad: Dr Ewa Kozłowska-Walania: „Matematycy pracują na czwarte tysiąclecie”. Cykl Młodzi naukowcy UG

Wydarzenia w ramach projektu Zdolni z Pomorza

- "Co można zrobić z kartką papieru (dr Adrian Karpowicz 2h zajęć dla uczniów z Programu Zdolni z Pomorza)
- "Odkrywamy tajemnice brył platońskich" (dr Adrian Karpowicz, kilkanaście warsztatów dla uczniów z projektu Zdolni z Pomorza).

- "Pola, rozcinanie i układanie wielokątów." (dr Adrian Karpowicz, zajęcia z okazji Dnia liczby Pi)
- „Kółko olimpijskie z matematyki” (dr Michał Jabłonowski)
- „Nie taki dwudziestościan straszny” (dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG, warsztaty dla uczniów)
- „Paradoksy myślenia bayesowskiego” (dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG, warsztaty dla uczniów)
- inne wydarzenia (dr hab. Antoni Augutynowicz, prof. UG, dr Nikodem Mrozek, dr Ewa Kozłowska-Walania)
- "Bezpieczeństwo poczty elektronicznej" (dr Andrzej Borzyszkowski, warsztaty dla młodzieży)

Wydarzenia w ramach Polygonów Matematycznych (dr hab. Antoni Augutynowicz, prof. UG),
 Wydarzenia w ramach Pomorskich Meczy Matematycznych (dr hab. Antoni Augutynowicz, prof. UG, dr Marta Kwela, dr Marta Leśniak, dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG),
 Wydarzenie Dzień Łamigłówek i Składanki (dr Elżbieta Mrozek - koordynacja, przygotowanie strony internetowej i materiałów dla nauczycieli i uczniów, organizacja konkursu),
 Wydarzenie Święto Liczby Pi (dr Elżbieta Mrozek - organizacja, koordynowanie wykładów, warsztatów, imprez otwartych),
 Wydarzenie Piknik Naukowy (dr Elżbieta Mrozek - współorganizacja, stoiska: Kawiarenka Szkocka, Salon Gier i Łamigłówek, dr Ewa Kozłowska-Walania - juror w konkursie "Cyrklem rysowane"),
 Wydarzenie Dzień Otwarty Wydziału (dr Elżbieta Mrozek - współorganizacja),
 Wydarzenie Święto Fahrenheita (dr Elżbieta Mrozek - współorganizacja),
 Projekt: "Nauka? Taką, to ja lubię!" (dr Elżbieta Mrozek - współorganizacja, koordynowanie wykładów, warsztatów, zapraszanie szkół, organizowanie zajęć na terenie Uczelni, dr Ewa Kozłowska-Walania - 2 wykłady popularnonaukowe)

8.2 Wspieranie edukacji i aktywizacji seniorów:

--

8.3 Przykłady oferty edukacyjnej dla osób aktywnych zawodowo w celu zdobywania nowych umiejętności

Jako Instytut Informatyki przygotowujemy się do uruchomienia studiów podyplomowych dla nauczycieli informatyki w systemie niestacjonarnym. Celem tego studium jest przygotowanie nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych w zakresie wiedzy, umiejętności i metodyki nauczania informatyki. Zgodnie z ustaleniami MEiN mają zostać uruchomione studia typu I: kwalifikacyjne studia podyplomowe dla nauczycieli informatyki (3 sem., łącznie 390 h), studia typu II: doskonalące studia podyplomowe dla nauczycieli informatyki (1 sem., łącznie 120 h) oraz studia typu III: doskonalące studia podyplomowe dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie edukacji informatycznej (1 sem., łącznie 120 h).

Słuchaczem studium podyplomowego dla nauczycieli informatyki typu I – „Kwalifikacyjne Studia Podyplomowe dla nauczycieli informatyki”, może być osoba legitymująca się ukończeniem studiów wyższych oraz posiadająca uprawnienia pedagogiczne, która zamierza zdobyć kompetencje do nauczania informatyki w szkole. Dopuszcza się, że słuchaczami studium mogą być osoby, które są absolwentami studiów na kierunkach ścisłych lub inżynierskich.

Uczestnikiem studiów podyplomowych dla nauczycieli informatyki typu II – „Doskonalące Studia Podyplomowe dla nauczycieli informatyki”, może być nauczyciel, który ma uprawnienia do nauczania informatyki w szkole oraz ma uprawnienia pedagogiczne, zdobyte wcześniej w uczelni wyższej lub na studiach podyplomowych.

Studia podyplomowe dla nauczycieli informatyki typu III – „Doskonalące Studia Podyplomowe dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie edukacji informatycznej” przeznaczone jest dla praktykujących nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej, uczących w klasach 1-3 szkoły podstawowej.

Kierownik studiów podyplomowych i koordynator: Dr Arkadiusz Mirakowski

9. INNE DANE DOTYCZĄCE KSZTAŁCENIA W JEDNOSTCE I ZAPEWNIANIA WYSOKIEJ JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

9.1. Odpływ studentów

REZYGNACJE, SKREŚLENI MIEDZY 01.10.2021- 30.09.2022					
STOPIEŃ I					
	stan na dzień 01.10.2021	REZYGNACJE	SKREŚLENI	ŁĄCZNIE	Procent
I ROK	546	73	292	365	66,85%
II ROK	356	1	43	44	12,36%

III ROK	266	0	25	25	9,40%
STOPIEŃ II					
		REZYGNACJE	SKREŚLENI	ŁĄCZNIE	Procent
I ROK	173	8	68	76	43,93%
II ROK	166	0	28	28	16,87%

9.2 Terminowość zakończenia studiów

UKOŃCZYLI	od 01.06-30.09.22	OD 01.10.2022 DO DZIŚ	NADAL NIEUKOŃCZYLI
STOPIEŃ I	197	10	31
STOPIEŃ II	54	32	24

9.3 Jakość prac dyplomowych

Instytut Fizyki Doświadczalnej

Dyplomowanie odbywa się zgodnie z Regulaminem Studiów UG (Roz. 5), recenzje prac dyplomowych znajdują się w Dziekanacie; tematy prac dyplomowych są studentom proponowane przez potencjalnych promotorów lub ustalane wspólnie przez studenta i opiekuna naukowego studenta.

Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki

Dyplomowanie odbywa się zgodnie z Regulaminem Studiów UG (Roz. 5), recenzje prac dyplomowych znajdują się w Dziekanacie; tematy prac dyplomowych są studentom proponowane przez potencjalnych promotorów lub ustalane wspólnie przez studenta i opiekuna naukowego studenta.

Instytut Informatyki

Dyrekcja oraz koordynator ds. prac dyplomowych sprawują kontrolę nad procesem dyplomowania realizowanym na kierunkach prowadzonych przez Instytut.

Instytut Matematyki

Opiekunami prac magisterskich są pracownicy posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, ewentualnie pracownicy, którzy uzyskali zezwolenie Dziekana. Ocena promotora i recenzenta dokonywana jest na formularzu zawierającym szczegółowe punkty oceny.

Ocena treści wybranych losowo 5 prac magisterskich na kierunku Matematyka przez Polską Komisję Akredytacyjną (2021r.) wykazała, iż poziom każdej z prac magisterskich był dobry lub bardzo dobry, co zostało należycie ocenione w opiniach opiekunów i recenzentów.

9.3 Wzrost jakości i stopnia umiędzynarodowienia kształcenia

Na Wydziale prowadzony jest obecnie jeden kierunek studiów drugiego stopnia: Quantum Information Technology. Dodatkowo, dostępna jest oferta Wydziałowa przedmiotów w języku angielskim dla studentów przyjezdnych. Dokładny spis przedmiotów znajduje się pod adresem:

https://en.mfi.ug.edu.pl/students/erasmus_0.

9.4 Ocena rozwoju kształcenia w zakresie posługiwania się językami obcymi – wszyscy studenci UG mają możliwość kształcenia się w zakresie co najmniej dwóch języków obcych.

9.5 Działania podejmowane na rzecz doskonalenia kompetencji kadry i studentów UG w celu ukształtowania uniwersytetu przyjaznego dla studentów z zagranicy.

- „Akcje centralne programu Erasmus+, w szczególności wspierające współpracę międzynarodową szkół wyższych z krajami partnerskimi (krajami trzecimi nie stowarzyszonymi z UE) – założenia konkursów wniosków 2022” – dr Justyna Strankowska
- staż w ramach projektu „Erasmus+ staff mobility for training” University od North Texas Health Science Center, Fort Worth, USA – dr Anna Synak

9.6 Działania podejmowane na rzecz podniesienia kwalifikacji pracowników i poziomu dydaktyki akademickiej.

- Powołanie do Rady Konsultacyjnej Centrum Kształcenia Nauczycieli UG dr Joanna Gondek, prof. UG,
- III Wydziałowe Seminarium Dydaktyczne (dr Piotr Arłukowicz, prof. UG, dr Aleksandra Nowel, dr Joanna Gondek, prof. UG),

- „Rozwijanie umiejętności dydaktycznych” – kurs organizowany przez Centrum Doskonalenia Dydaktycznego i Tutoringu UG (dr Marta Miotke-Wasilczyk),
- „Idea edukacji akademickiej i projektowanie zajęć dydaktycznych” – kurs organizowany przez CDDiT UG (dr Marta Miotke-Wasilczyk),
- „Twórczo i aktywizująco w pracy z tekstem naukowym – czyli jak wspierać studentów w lekturze treści trudnych” – kurs organizowany przez CDDiT UG (dr Łukasz Sobolewski),
- „Orientacja na proces i wynik w ocenianiu pracy studentów – pomiędzy ocenianiem wspierającym rozwój a kontrolą” – kurs organizowany przez CDDiT UG (dr Łukasz Sobolewski),
- XIX Ogólnopolski Webinar „Jak pracować ze studentem z niepełnosprawnością? Wskazówki dotyczące dostosowań” – Fundacja Science Watch Polska (dr Patryk Kamiński),
- Szkolenie z zakresu przepisów oraz obsługi panelu Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK) – Biuro Rekrutacji oraz Centrum Informatyczne UG (dr Patryk Kamiński),
- szkolenie z ochrony własności intelektualnej organizowane przez firmę Noctiluca SA (dr Ilia Serdiuk)
- staż w ramach projektu „Erasmus+ staff mobility for training” University of North Texas Health Science Center, Fort Worth, USA – dr Anna Synak
- Prowadzenie szkolenia w ramach działań CDDiT dla pracowników UG pod tytułem "Potencjał z kieszeni - jak wykorzystać swój smartfon aby przygotować niezapomniane zajęcia", Sopot, CDDiT, dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Prowadzenie tutoringu naukowego metodą oxfordzką (6 studentów w ostatnim roku w projekcie Mistrzowie Dydaktyki, obecnie 2 osoby: jedna w ramach działalności statutowej UG/MFI, druga w ramach prowadzenia i opieki nad osobą studiującą na MISHIS <https://mishis.ug.edu.pl/>) dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Ukończenie szkoleń wewnętrznych w CDDiT, "Wypalenie zawodowe - groźba czy nieuchronna konsekwencja chronicznego stresu na miejscu pracy?", "Strategie udzielania informacji zwrotnej - ocenianie, docenianie, feed-back, feed-forward", "Rubrics - tabele oceniania", "Portfolio studenta/learning diary", "Orientacja na proces i wyniki w ocenianiu pracy studentów - pomiędzy ocenianiem wspierającym rozwój a kontrolą", "Wprowadzenie do pracy metodą problemową (PBL)", "Twórczo i aktywizująco w pracy z tekstem naukowym – czyli jak wspierać studentów w lekturze treści trudnych" - dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Zorganizowanie III Ogólno-Wydziałowego Seminarium Dydaktycznego, i Pierwszego Seminarium Dyskusyjnego poświęconego dydaktyce - dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Ukończenie 64-godzinnego kursu "SZTUKA DOSKONAŁOŚCI AKADEMICKIEJ" prowadzonego przez Collegium Wratislaviense, - dr Piotr Arłukowicz, prof. UG
- Udział w konferencji naukowej IWE2022 - Informatyka w Edukacji – dr Piotr Arłukowicz, prof. UG, Dr Arkadiusz Mirakowski
- "Mistrzowie dydaktyki" - dr Ewa Tyszkowska
- "Rozwijanie umiejętności dydaktycznych" - kurs realizowany w formule blended-learning (12h on-line +18h warsztatów stacjonarnych, CDDiT) - dr Aleksandra Nowel, dr Adrian Karpowicz
- XXX Szkoła Dydaktyki Matematyki: "Kształcenie matematyki wobec wyzwań współczesnego świata" - dr Adrian Karpowicz (referat)
- "Orientacja na proces i wynik w ocenianiu studentów - pomiędzy ocenianiem wspierającym rozwój a kontrolą" (4 godziny, realizowane w formie warsztatów on-line, CDDiT) - dr Agnieszka Demby, dr Iwona Krzyżanowska, dr Monka Wrzosek
- "Portfolio studenta/Learning diary" (CDDiT) - dr Agnieszka Demby
- Szkoleniach dla egzaminatorów maturalnych - dr Elżbieta Mrozek
- program Ministerstwa Edukacji i Nauki "Społeczna odpowiedzialność nauki – Popularyzacja nauki i promocja sportu" - dr Elżbieta Mrozek
- "Twórczo i aktywizująco w pracy z tekstem naukowym – czyli jak wspierać studentów w lekturze treści trudnych" (webinar CDDiT) - dr Aleksandra Nowel, dr Ewa Kozłowska-Walania
- "Empatia w komunikacji nauczyciela i studenta. Wprowadzenie do NVC (Non Violent Communication)" (webinar CDDiT) - dr Aleksandra Nowel
- "Strategie udzielania informacji zwrotnej – ocenianie, docenianie, feed-back, feed-forward" (webinar CDDiT) - dr Aleksandra Nowel
- "Praca ze studentami z trudnościami natury psychicznej" - dr Ewa Kozłowska-Walania
- "Narzędzia wykorzystywane do przygotowywania prezentacji i materiałów dydaktycznych" (CDDiT) - dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG
- "Gamifikacja w edukacji akademickiej" (CDDiT) - dr hab. Tomasz Człapiński, prof. UG

10.1 Analiza SWOT jakości kształcenia na Wydziale	
<p>Silne strony kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oparcie na kadrze naukowej realizującej badania naukowe wysokiej jakości; – otwartość otoczenia gospodarczego na współpracę z Wydziałem, również w kwestii wspierania procesu dydaktycznego; – bardzo dobra baza laboratoryjna dla kształcenia fizyki, wysoko oceniona przez ekspertów PKA podczas wizytacji; – współpraca z innymi jednostkami UG i GUMed w zakresie kierunków interdyscyplinarnych. 	<p>Słabe strony kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – starzejąca się baza laboratoriów komputerowych; – niewystarczający monitoring losów absolwentów przekładający się na nieuwzględnienie ich doświadczeń w planowaniu kierunków kształcenia.
<p>Szanse dla doskonalenia jakości kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystanie w większym stopniu ekspertów z otoczenia gospodarczego przy prowadzeniu niektórych kierunków; – w zakresie fizyki – udoskonalenie części laboratoriów dla kształcenia na początkowym etapie studiów. 	<p>Zagrożenia dla doskonalenia jakości kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – problem „luki pokoleniowej” wśród pracowników naukowo-dydaktycznych; – trudności z zatrudnianiem kadry informatycznej; – przeciążenie części kadry zajęciami.
<p>10.2. Najważniejsze dobre praktyki związane z jakością kształcenia:</p> <p>Ożywienie formularza on-line pozwala na wcześniejsze reagowanie na zaistniałe problemy i daje większe szanse na ich pozytywne rozwiązanie i zapobieżenie sytuacjom krytycznym.</p> <p>Dodatkowa ankietyzacja przeprowadzana wśród studentów po egzaminie dyplomowym pozwala na pozyskanie dodatkowych informacji na temat programu kształcenia i samego procesu dydaktycznego.</p>	
<p>10.3. Planowane działania zmierzające do podniesienia jakości kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizacja projektów dydaktycznych (np. dofinansowywanych ze środków Funduszu Inicjatyw Dydaktycznych); • zachęcanie pracowników do korzystania z oferty szkoleń z dydaktyki akademickiej (np. Laboratorium Inicjatyw Dydaktycznych); • spotkania pracowników poświęcone dyskusji na tematy dydaktyki połączone z wymianą doświadczeń w prowadzeniu zajęć; • dalsze prace nad usprawnieniem procesu ankietowania. 	
<p>10.4. Rekomendacje dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w UG:</p> <p>Usprawnienie procesu ankietowania na poziomie ogólnouczelnianym.</p>	