



Ocena programowa

Profil praktyczny

Raport samooceny

Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych
Filia w Gdańsku
Wydział Informatyki
Targ Drzewny 9/11
80-894 Gdańsk

Niniejszy raport zostanie umieszczony na stronie:
[Informatyka - Gdańsk - pjagdansk pjagdansk](http://informatyka-gdansk-pjagdansk.pjagdansk)

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Informatyka

1. Poziom/y studiów: studia pierwszego stopnia
2. Forma/y studiów: studia stacjonarne i niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹
Informatyka techniczna i telekomunikacja

Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Informatyka techniczna i telekomunikacja	224	100

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Nazwa kierunku studiów: Informatyka		
Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia		
Profil kształcenia: praktyczny		
Symbol efektu uczenia się dla kierunku	Efekty uczenia się dla kierunku informatyka	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia VI poziomu PRK oraz ich rozwinięć umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA		
ABSOLWENT		
K_W01	zna i rozumie pojęcia w zakresie matematyki, algebry, analizy matematycznej, geometrii liniowej, statystycznej analizy danych oraz matematyki dyskretnej w zakresie wymaganym dla realizacji zadań inżynierskich w dziedzinie informatyki	P6S_WG

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. 2018poz. 1818.

K_W02	zna i rozumie pojęcia z zakresu fizyki, obejmującą dziedziny przydatne dla studiów na kierunku informatyka, w tym elementy mechaniki klasycznej, podstawy elektryczności i magnetyzmu oraz optyki i akustyki.	P6S_WG
K_W03	zna i rozumie pojęcia w zakresie elektrotechniki, elektroniki i miernictwa; rozumie powiązania informatyki z tymi obszarami i możliwość przenoszenia dobrych praktyk wypracowanych w tych obszarach na grunt informatyki.	P6S_WG
K_W04	zna i rozumie pojęcia w zakresie konstrukcji programistycznych, rekurencji oraz struktur danych, jak też ich podstawowych implementacji.	P6S_WG
K_W05	zna i rozumie pojęcia w zakresie kluczowych zagadnień z zakresu algorytmów i złożoności obliczeniowej jak również abstrakcyjnych struktur i metod ich implementacji; zna i rozumie zagadnienia nierozstrzygalne i obliczeniowo trudne; zna i rozumie problem weryfikacji poprawności programów.	P6S_WG
K_W06	zna i rozumie pojęcia w zakresie techniki cyfrowej i systemów cyfrowych, architektury i organizacji systemów komputerowych, architektur wieloprocesorowych oraz programowania na poziomie assemblera.	P6S_WG
K_W07	zna i rozumie pojęcia z zakresu kluczowych zagadnień dotyczących systemów operacyjnych – zasady ich działania, konstrukcji, organizacji współbieżności; zna i rozumie powszechnie stosowane systemy.	P6S_WG
K_W08	zna i rozumie pojęcia w zakresie sieci komputerowych, ich technologii, protokołów komunikacyjnych i zagadnień bezpieczeństwa, telekomunikacji oraz potrzebę przenoszenia dobrych praktyk na grunt informatyki	P6S_WG
K_W09	zna i rozumie pojęcia w zakresie głównych protokołach internetowych, zasadach tworzenia bezpiecznych, warstwowych aplikacji internetowych; zna i rozumie podstawowe techniki, wzorce projektowe i technologie towarzyszące wytwarzaniu takich aplikacji.	P6S_WG
K_W10	zna i rozumie zaawansowane pojęcia z zakresu programowania, konstrukcji programów, ich implementacji, testowania i uruchamiania, a także ma podstawową wiedzę w zakresie języków, poziomów i paradygmatów programowania, w tym obiektowego; zna i rozumie pojęcia z zakresu aktualnych metod, technik i narzędzi stosowanych podczas tworzenia, testowania i uruchamiania oprogramowania	P6S_WG
K_W11	zna i rozumie pojęcia z zakresu kluczowych zagadnień i metod w zakresie grafiki, multimediiów i komunikacji człowiek-komputer	P6S_WG
K_W12	zna i rozumie pojęcia w zakresie podstawowych zagadnień probabilistyki i statystyki oraz sztucznej inteligencji, a także ich	P6S_WG

	zastosowania w praktyce informatycznej; zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu narzędzi wspomagających rozwiązywanie problemów inżynierskich w obszarze tych zagadnień	
K_W13	zna i rozumie pojęcia z zakresu kluczowych zagadnień w zarządzania informacją i modelowania danych; szczegółowo zna i rozumie zagadnienia konstrukcji relacyjnych baz danych, ich programowania i przetwarzania transakcji; ma znajomość aktualnie stosowanych systemów baz danych	P6S_WG
K_W14	zna i rozumie zaawansowane pojęcia z zakresu zagadnień inżynierii oprogramowania, standardów i kształtu cykli wytwórczych oraz ewolucji oprogramowania; zna podstawy zarządzania przedsięwzięciem programistycznym i rozumie problem jakości oprogramowania; rozumie rolę modelowania i ma szczegółową wiedzę o obiektowym wytwarzaniu oprogramowania i notacji UML, zna i rozumie zasady korzystania z wzorców programowych i standardowych API; ma wiedzę o typowych narzędziach i środowiskach wspomagających.	P6S_WG
K_W15	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu kluczowych zagadnień inżynierii wymagań, rozumie potrzebę systematycznego budowania i pielęgnacji specyfikacji wymagań; ma szczegółową wiedzę dotyczącą ich specyfikacji, analizy i modelowania z użyciem dostępnych narzędzi.	P6S_WG
K_W16	zna i rozumie kluczowe pojęcia z zakresu walidacji i testowania oprogramowania.	P6S_WG
K_W17	zna i rozumie pojęcia z zakresu planowania przedsięwzięcia informatycznego, wstępnej oceny ekonomicznej, aspektów społecznych oraz analizy wykonalności.	P6S_WK
K_W18	zna i rozumie pojęcia z zakresu mikrokontrolerów i systemów wbudowanych oraz metodyk ich projektowania; rozumie powiązanie informatyki z problemami automatyki i robotyki oraz potrzebę przenoszenia ich dobrych praktyk na grunt informatyki.	P6S_WG
K_W19	zna i rozumie podstawowe problemy etyczne, społeczne i zawodowe informatyki, rozumie odpowiedzialność związaną z działalnością w obszarze informatyki; zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego i autorskiego; zna i rozumie pozatechniczne aspekty informatyki, powiązanie przedsięwzięć informatycznych z ich otoczeniem i zagrożenia stąd płynące.	P6S_WK
K_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, szczególnie przedsięwzięć informatycznych i rozumie rolę jej innowacyjności; zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, szczególnie w zakresie zastosowań rozwiązań	P6S_WK

	informatycznych.	
K_W21 (specjalizacyjne)	zna i rozumie zaawansowane pojęcia w zakresie obranej specjalizacji, jej problemów, rozwiązań oraz stosowanych aktualnie narzędzi i technologii.	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI		
ABSOLWENT		
K_U01	potrafi pozyskiwać specjalistyczne informacje z literatury, baz danych, systemów patentowych, Internetu oraz innych źródeł, w języku polskim i angielskim w zakresie informatyki; potrafi dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW, P6S_UK
K_U02	potrafi porozumiewać się za pomocą specjalistycznej terminologii w języku polskim i angielskim przy użyciu różnych technik, w tym narzędzi telekomunikacyjnych i prezentacji multimedialnych, w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	P6S_UW, P6S_UK
K_U03	potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu informatyki lub dokumentację realizacji zadania inżynierskiego.	P6S_UK, P6S_UW
K_U04	potrafi zaplanować i przeprowadzić proces samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych; potrafi korzystać z różnych źródeł i technik kształcenia zdalnego dla podnoszenia swoich kwalifikacji	P6S_UU
K_U05	potrafi pracować w zespole; potrafi oszacować czas i koszty potrzebne na realizację zleconego zadania; potrafi planować, opracować i realizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów.	P6S_UO, P6S_UW
K_U06	potrafi posługiwać się językiem obcym, w zakresie informatyki, na poziomie zgodnym z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
K_U07	potrafi zastosować aparat matematyczny do interpretowania pojęć z zakresu informatyki oraz rozwiązywania problemów o charakterze informatycznym	P6S_UW
K_U08	potrafi analizować i wyjaśniać obserwowane zjawiska; tworzyć i weryfikować modele świata rzeczywistego oraz posługiwać się nimi w celu predykcji zdarzeń i stanów; potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami wspomaganie komputerowego do symulacji, projektowania i analizy prostych systemów.	P6S_UW
K_U09	potrafi zaplanować i dobrać właściwe metody i urządzenia do przeprowadzenia eksperymentu w postaci pomiaru lub symulacji komputerowej, w celu weryfikacji działania oraz identyfikacji parametrów i właściwości systemu, z zachowaniem zasad BHP.	P6S_UW P6S_UO
K_U10	potrafi czytać ze zrozumieniem proste programy celem ich weryfikacji, a także ich pisanie i uruchamianie.	P6S_UW

K_U11	potrafi przeanalizować złożoność algorytmów, wykorzystać podstawowe techniki algorytmiczne z uwzględnieniem ich złożoności; potrafi dobrać i zaimplementować struktury danych adekwatne do rozwiązywanego problemu.	P6S_UW
K_U12	potrafi zaprojektować proste układy sekwencyjne i kombinacyjne, obliczyć reprezentacje liczb całkowitych i rzeczywistych oraz wykonać podstawowe operacje arytmetyczne na tych reprezentacjach, a także pisać proste programy na poziomie asemblera.	P6S_UW
K_U13	potrafi dobrać system operacyjny i wykorzystywać oferowane przezeń funkcje i możliwości do rozwiązywania klasycznych problemów synchronizacji; potrafi dobrać algorytm szeregowania zadań do specyfiki aplikacji jak też zainstalować i skonfigurować typowy system operacyjny oraz nim administrować.	P6S_UW
K_U14	potrafi zaprojektować, zainstalować i administrować siecią LAN z interfejsami WAN, która umożliwi także realizację kluczowych usług sieciowych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa informacji.	P6S_UW
K_U15	potrafi ocenić przydatność różnych podejść programistycznych i związanych z nimi środowisk.	P6S_UW
K_U16	potrafi wyspecyfikować, zaprojektować, zaimplementować, przetestować oraz zdebugować program; potrafi korzystać z bibliotek, środowisk programistycznych, integrujących i uruchomieniowych.	P6S_UW
K_U17	potrafi operować w oknie aplikacji obrazem dwu- i trójwymiarowym (generacja i przetwarzanie) za pomocą standardowego API graficznego oraz stworzyć graficzny interfejs użytkownika, używając właściwych metod i narzędzi, a także przeprowadzić testy użyteczności aplikacji.	P6S_UW
K_U18	potrafi sformułować zapytania w języku SQL i skonstruować schemat relacyjnej bazy danych na podstawie modelu ERD lub modelu klas; potrafi tworzyć transakcje w języku programowania i zarządzać bazą danych.	P6S_UW
K_U19	potrafi zaplanować i zrealizować prosty system oprogramowania zgodnie z metodyką obiektową, posługując się wzorcami programowymi, standardami i dobrymi praktykami programistycznymi; potrafi dobrać model procesu wytwarzania oprogramowania do specyfiki przedsięwzięcia, a także dobrać narzędzia wspomagające budowę oprogramowania.	P6S_UW
K_U20	potrafi zaplanować i przeprowadzić procesy pozyskiwania, analizy, specyfikacji i modelowania wymagań wobec oprogramowania oraz ich pielęgnacji	P6S_UW P6S_UO
K_U21	potrafi dokonać przeglądu projektu oprogramowania i poprawić jego jakość.	P6S_UW
K_U22	potrafi zaplanować i przeprowadzić proces integracji, oceny i realizacji planu testowania oraz dokonać diagnozy defektów	P6S_UW, P6S_UO

K_U23	potrafi przeanalizować, zsyntezować i oprogramować prosty system wbudowany, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i niezawodności oraz sporządzić jego dokumentację	P6S_UW
K_U24	potrafi wytworzyć warstwową aplikację webową w oparciu o wybrane wzorce architektoniczne i przy pomocy odpowiednio dobranych technologii	P6S_UW
K_U25	potrafi uwzględnić społeczny, etyczny i prawny kontekst przedsięwzięcia informatycznego oraz ocenić związane z nim zagrożenia	P6S_UW
K_U26	potrafi zaplanować i wytworzyć podstawowe dokumenty związane z realizacją prostego przedsięwzięcia informatycznego, wstępnie ocenić efekty ekonomiczne i społeczne przedsięwzięcia oraz ich wpływ na udziałowców;	P6S_UW P6S_UO
K_U27	potrafi zaplanować i przeprowadzić proces instalacji i uruchomienia całości prostego systemu (system operacyjny, baza danych, aplikacja, oprogramowanie współdziałające)	P6S_UO P6S_UW
K_U28 (specjalizacyjne)	potrafi zdiagnozować problem specyficzny dla obranej specjalizacji, zaprojektować jego rozwiązanie, dobrać środki oraz określić i zrealizować kroki prowadzące do implementacji przyjętego rozwiązania.	P6S_UW P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
ABSOLWENT		
K_K01	jest gotów do zastosowania informatyki na rzecz rozwoju nauki i społeczeństwa informacyjnego	P6S_KO
K_K02	jest gotów do przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej	P6S_KK, P6S_KO
K_K03	jest gotów do samodzielnego uczenia się przez całe życie	P6S_KR, P6S_KK
K_K04	jest gotów do współdziałań i współpracy w zespole, przyjmując różne role, m.in. zamawiającego, klienta, analityka, projektanta, wykonawcy	P6S_KO
K_K05	jest gotów do określenia priorytetów służących realizacji zadania	P6S_KO, P6S_KK
K_K06	jest gotów do dostrzegania problemów i prawidłowego, zgodnego z zasadami profesjonalizmu zawodowego ich rozwiązywania, a także do podjęcia decyzji z zakresu problemów etycznych i prawnych	P6S_KK, P6S_KR
K_K07	jest gotów do myślenia i działania w sposób innowacyjny i przedsiębiorczy	P6S_KO
K_K08	jest gotów do komunikacji w skuteczny sposób z inwestorami z różnych środowisk, pozyskując od nich wiedzę tworzącą wartość dodaną przedsięwzięć informatycznych	P6S_KK P6S_KO P6S_KR

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Marek Antoni Bednarczyk	Dr hab./ prof. PJATK/Dziekan Wydziału Informatyki w Gdańsku
Elżbieta Puźniakowska-Gałuch	Dr/Adiunkt/Przewodnicząca Komisji Programowej Wydziału Informatyki w Gdańsku
Michał Hyla	Mgr/Asystent/Pełnomocnik Rektora d/s Praktyk Filii PJATK w Gdańsku
Anna Łosik	Mgr/Kierownik Dziekanatu w Gdańsku
Monika Kobylińska	Mgr/Kierownik Administracji w Gdańsku
Monika Ostojńska-Żurek	Mgr/Kierownik Działu Promocji w Gdańsku
Sylwia Rudzka	Mgr/Asystentka Dziekana Wydziału Informatyki w Gdańsku

Prezentacja uczelni

Wydział Informatyki w Gdańsku jest jednym z dwóch wydziałów Gdańskiej Filii Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych w Warszawie. Rozpoczęliśmy działalność w 2008 roku, początkowo jako Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny, następnie Zamiejscowy Wydział Informatyki PJATK. Kilka lat później powołany został Wydział Sztuki Nowych Mediów w Gdańsku.

PJATK w Warszawie obchodzi 30 rocznicę istnienia, kształcąc studentów na kierunkach: Informatyka, Zarządzanie informacją, Grafika, Architektura wnętrz i Kulturoznawstwo. Uczelnia posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinach Informatyka Techniczna i Telekomunikacja oraz Sztuki plastyczne i Konserwacja Dzieł Sztuki.

W Warszawie na studiach 1 i 2 stopnia o profilu ogólnoakademickim w języku polskim i angielskim na kierunku Informatyka studiuje 5013 studentów. W Gdańsku, na studiach 1 stopnia o profilu praktycznym w języku polskim na kierunku Informatyka studiuje 614 osób, w tym 362 na studiach stacjonarnych, a 252 na studiach niestacjonarnych. Wydział Informatyki PJATK w Gdańsku nadał tytuł *inżyniera* kierunku Informatyka 765 osobom.

Celem Wydziału Informatyki w Gdańsku jest przygotowanie absolwentów do wykorzystania najnowszych technologii i narzędzi w pracy w różnorodnym, interdyscyplinarnym środowisku. Co do zasady prace dyplomowe realizowane są w formie projektu zespołowego.

Program studiów oferuje przedmioty do wyboru w zakresie specjalizacji takich jak: Aplikacje internetowe, Cyberbezpieczeństwo, Wytwarzanie gier czy Sztuczna inteligencja.

Współpraca pracowników i studentów, również międzynarodowa, realizowana jest poprzez projekty (np.: iGENIOUS – Horizon 2020) czy organizację konferencji (ACM RACS 2023). W styczniu 2025 zaczynamy udział w budowie European University, w ramach projektu EUonAIR.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Realizowana obecnie przez Wydział *koncepcja kształcenia informatyki* została opisana w Raporcie samooceny z końca 2018 roku i zgodna jest z misją PJATK jaką jest kształcenie specjalistów w obszarze praktycznych zastosowań informatyki, a także ze strategią PJATK oraz Strategią Wydziału Informatyki w Gdańsku z marca 2019.

Zakładamy, że spełniając wymagania określone w Polskich Ramach Kwalifikacyjnych musimy przygotować absolwentów do pracy w zróżnicowanym, interdyscyplinarnym i ewoluującym środowisku pracy. Od pracowników oczekuje się gotowości do zmiany specyfiki wykonywanej pracy, co oznacza konieczność przyswajania nowej wiedzy i nabywania nowych umiejętności – nie tylko w zakresie nowych technologii i narzędzi informatycznych, lecz również nowej wiedzy domenowej.

Za *cel kształcenia* uznaliśmy przygotowanie absolwentów do radzenia sobie z powyższymi wyzwaniami.

W konsekwencji przyjęte przez nas efekty kształcenia podzielić z grubsza można na dwie kategorie:

- efekty związane z nabywaniem ogólnej wiedzy i umiejętności niezbędne do funkcjonowania we współczesnym świecie oraz
- efekty dotyczące konkretnych, obecnie pożądanых kompetencji.

Z analizą nowych wyzwań czy syntezą rozwiązań łatwiej będą sobie radzić inżynierowie posiadający spory zasób wiedzy uniwersalnej. Stąd decyzja o oferowaniu znacznej liczby przedmiotów zakresu matematyki, fizyki czy nauk technicznych oraz trenowanie umiejętności zastosowania tej wiedzy w rozwiązywaniu informatycznych problemów. Dynamicznie wchodzące obecnie do powszechnego użycia narzędzia Sztucznej Inteligencji wymagają o użytkowników głębokiej znajomości dziedzinowej, a także umiejętności formułowania właściwych pytań. W obu przypadkach umiejętność analizy zagadnień i wnioskowania trenowana w ramach powyższej grupy przedmiotów będzie atutem naszych absolwentów.

Za uniwersalną, tak niezbędną i oczekiwaną przez pracodawców umiejętność uznaliśmy wyrobienie u studentów umiejętności pracy zespołowej. Szkoła promuje raczej pracę indywidualną, więc by ten cel osiągnąć przyjęliśmy u zarania funkcjonowania Wydziału zasadę, że podstawą do nadania tytułu zawodowego inżyniera informatyki będzie realizacja, udokumentowanie i obrona informatycznego projektu realizowanego przez 3-4 osobowe zespoły.

Ceną tej decyzji jest jednak często występujące zjawisko przedłużania czasu pracy nad projektem dyplomowym, czy (częściowa) dekompozycja zespołów. Sądząc po informacjach pochodzących od naszych absolwentów oraz z firm i instytucji w których pracują, cena ta jest warta poniesienia. Przyjęta przez nas koncepcja sprawdza się w praktyce.

W Strategii z 2019 przyjęliśmy, że specyficzną misją oraz cechą wyróżniającą Wydziału będzie pełnienie roli łącznika/integratora w kilku wymiarach:

- Wymianie idei pomiędzy środowiskiem akademickim Pomorza, a PJATK w Warszawie, zwłaszcza Wydziałem Informatyki;
- Wymianie idei pomiędzy ośrodkami akademickimi Pomorza;
- Transferze wiedzy między nauką, a przemysłem, zwłaszcza w obszarach inteligentnych specjalizacji Województwa Pomorskiego, w których wypracowaniu braliśmy udział;

- Pośrednictwie w przekazywaniu wiedzy o nowych trendach i wyzwaniach informatycznych od przemysłu i nauki do szkół.

Misję tą udaje nam się realizować, choć efekty i tempo realizacji nie odpowiadają naszym nadziejom i ambicjom. Poniżej krótki opis realizacji powyższych zadań z opisem rodzaju zaangażowania studentów.

- Ponawiane przez nas kontakty z Wydziałem Informatyki w Warszawie doprowadziły rok temu do uruchomienia w Gdańsku specjalizacji w zakresie Cyberbezpieczeństwa na studiach stacjonarnych. Obecnie, w efekcie kategorycznego żądania studentów, oferujemy tę ścieżkę również na studiach niestacjonarnych.
- *Fascynacje informatyczne* – funkcjonujący od 2015 roku cykl spotkań akademickich zainicjowany z inicjatywy dziekana WI PJATK, łączący środowiska PJATK, filii gdańskiej Instytutu Podstaw Informatyki PAN i Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego padł ofiarą pandemii. W spotkaniach tych brali udział studenci, czasem w roli prelegentów. Po przeniesieniu siedziby Wydziału do nowego lokum przymierzamy się do wznowienia tego rodzaju działań – również w formie zdalnego dostępu.
- Przykładem transferu wiedzy nauką a przemysłem jest udział wydziału w dwóch projektach NCBR z polską firmą Adar działającą w branży logistycznej oraz trwanie tej współpracy po zakończeniu projektów i wspólne publikacje naukowe; Drugim przykładem jest udział Wydziału w projekcie iNGENIOUS (Horyzont 2020) związanym również z branżą logistyczną;
- Intensywnie rozwija się współpraca Wydziału ze szkołami średnimi. Jako pierwsza uczelnia niepubliczna od kilku lat bierzemy udział w projekcie Zdolni z Pomorza, którego pierwotną intencją było wsparcie zdolnej młodzieży, zwłaszcza spoza Trójmiasta. W czasach pandemii nawiązaliśmy kontakty ze szkołami średnimi. Ta obopólnie korzystna współpraca rozwija się intensywnie. Szkołom brakuje nauczycieli informatyki, stąd we współpracy z dwoma technikami dokonaliśmy naboru chętnych wśród studentów starszych lat. Ucząc, głównie programowania, nasi studenci zdobywają kompetencję kierowania trudnymi zespołami, jednocześnie zaliczając praktyki. W ramach tej współpracy w szkołach odbywają się też prezentacje projektów dyplomowych naszych studentów. W planach mamy współpracę kół naukowych funkcjonujących na wydziale ze szkolnymi kołami zainteresowań.

Jedną z zasad funkcjonowania Wydziału jest oddanie studentom decyzji o wyborze przedmiotów specjalizacyjnych. Odbywa się to na 4 semestrze studiów stacjonarnych i 5 semestrze studiów niestacjonarnych. Studenci proszeni są o wybór preferowanej ścieżki kształcenia oraz podanie drugiej, jako alternatywy, gdyby ścieżka pierwszego wyboru nie mógł zostać uruchomiona z powodu braku chętnych. W konsekwencji tych wyborów niektóre z wcześniej realizowanych ścieżek przestały być oferowane, na przykład: Systemy i Sieci Komputerowe, Multimedia, Inżynieria Oprogramowania i Bazy Danych, Grafika Komputerowa czy Informatyka Biznesowa.

Przez kilka lat nie było też zainteresowania Inżynierią Gier Komputerowych – do czasu nawiązania współpracy z sopocką firmą Chronospace. Kilka lat temu, na wyraźne życzenie studentów, opracowaliśmy i zaczęliśmy oferować ścieżkę związaną ze Sztuczną Inteligencją.

Na skutek rozmów z firmami takimi jak Carrier, Global Logic dwa lata temu uruchomiliśmy specjalizację w zakresie Cyberbezpieczeństwa. Ostatnio zainteresowanie tym wyraziła Policja. Było to możliwe dzięki nawiązaniu współpracy z Wydziałem Informatyki PJATK w Warszawie.

Rozwój kompetencji miękkich, w tym umiejętność porozumiewania się w językach obcych, a zwłaszcza angielskim, jest informatykom niezbędną. Stąd język angielski jest intensywnie nauczany na 3 pierwszych semestrach studiów stacjonarnych (4 niestacjonarnych). Na kolejnych semestrach studenci mają wybór pomiędzy kontynuacją, a wyborem innego języka – tu preferencje zmieniają się z roku na rok. Wszyscy studenci PJATK mogą również uczyć się języka japońskiego.

Staramy się dawać naszym studentom okazję do trenowania nabytych umiejętności zapraszając ich do pomocy w wydarzeniach o charakterze naukowym, czy też dedykowanym dla nich formom współpracy międzynarodowej w których Wydział bierze udział. Do tych pierwszych zaliczyć należy organizację konferencji ACM [2023 Research in Adaptive and Convergent Systems \(RACS 2023\) \(sigapp.org\)](https://sigapp.org), a organizację w Gdańsku jednego z trzech spotkań uczestników realizujących projekt iNGENIOUS (program Horizon 2020) czy konferencja Polish ML Community (IX 2023).

Planujemy organizować kolejne wydarzenia dedykowane rozwojowi miękkich kompetencji. Wymienić tu można otwarte wykłady organizowane we współpracy z firmami, takie jak zdalny wykład prowadzony przez trzech prelegentów firmy Kainos z różnych biur na terenie Wielkiej Brytanii (maj 2023), czy Game Jam zorganizowane w Gdańsku (2-3 października 2024) dla studentów Niels Brock College z Kopenhagi (Dania).

Tabelki przedstawiają obecność efektów uczenia się w poszczególnych przedmiotach.

Efekty inżynierskie, studia stacjonarne:

Efekt	Przedmioty
K_W02	FIZ, ELK
K_W03	ELK, SKOA
K_W12	SAD, NAI, SGD, MLR, MHE, BGT, AAI, KNO
K_W14	ZPR, PRZ1, MAS, PRO, BYT, BSI, PRI
K_W15	PRO, BYT, PRZ1, PRI
K_W17	FEI, EEC, KMR, POZ, PRIN, SAI, PRZ1, MAS, PRO, PUI, WG1, WG2
K_W18	SWB
K_W20	Praktyka, PSEM, KMR, POZ, PRIN, ZPR, PRZ1, PRZ2
K_U07	MAD, ALG, AM, SAD, ASD, GRK, NAI, SGD, MLR, MHE, BGT, AAI, KNO, IML
K_U08	SGD, PRZ1, MAS, PRO, WPR, FIZ, SAD, POZ, PSEM, CPP, MHE
K_U09	UKOS, FIZ, ELK, PRZ1, SGD
K_U11	ASD, RBD, NAI, MPR, CPP
K_U15	DOT, TDO, TFR, SKL, PRZ1, MPR,
K_U17	GRK, ICK, BIU, M3DG, ZZGA
K_U21	PRZ1, PRO, BYT, PRI

K_U22	PRZ1, PRO, WG1, WG2
K_U25	BTC, EEC, FEI, PSEM, SAI, PRZ1, MAS, BYT, PUI
K_U26	PSEM, KMR, ZPR, SAI, PRZ1, MAS, BYT, PRO
K_U27	UKOS, WPR, SBD, SOP, PRO, PRZ1, PCH2, TBK, BGT, TDO
K_U28	PRZ1, PRZ2, PSEM, PCH1, PCH2, TAU, S3D, M3DG, ANK, ZZGA, MHE, FDL, COV, WG1, WG2, KC, AIC, CPP, OGL, ZUS, ASL, ABS, TFR, BIU, IML, TBK, DOT, MLR, KNO, SKOB, BGT, TDO, PJN, AAI, TAPI

Efekty inżynierskie, studia niestacjonarne:

Efekt	Przedmioty
K_W02	FIZ, ELK
K_W03	ELK, SKOA
K_W12	SAD1, SAD2, NAI, SGD, MLR, MHE, BGT, AAI, KNO
K_W14	ZPR, PRZ1, MAS, BYT, BSI, PRI
K_W15	PRI, PRZ1, MAS, BYT
K_W17	FEI, EEC, KMR, POZ, PRIN, SAI, PRZ1, MAS, PUI
K_W18	SWB
K_W20	Praktyka, PSEM, KMR, POZ, PRIN, ZPR, PRZ1, PRZ2
K_U07	MAD1, MAD2, ALG, AM, SAD1, SAD2, ASD, GRK, NAI, SGD, MLR, MHE, BGT, AAI, KNO
K_U08	PSEM, SGD, PRZ1, MAS, WPR, FIZ, SAD1, SAD2, POZ, CPP, MHE
K_U09	UKOS, FIZ, ELK, PRZ1, SGD
K_U11	ASD, RBD, NAI, MPR, CPP
K_U15	DOT, TDO, TFR, SKL, PRZ1, MPR,
K_U17	GRK, ICK, BIU, M3DG, ZZGA
K_U21	PRZ1, PRO, BYT, PRI
K_U22	PRZ1, PRO
K_U25	BTC, EEC, FEI, PSEM, SAI, PRZ1, MAS, BYT, PUI
K_U26	PSEM, KMR, ZPR, SAI, PRZ1, MAS, BYT, PRO
K_U27	UKOS, WPR, SBD, SOP, PRO, PRZ1, PCH2, TBK, BGT, TDO
K_U28	PRZ1, PRZ2, PSEM, PCH1, TAU, S3D, M3DG, ANK, ZZGA, MHE, FDL, COV, WG1, WG2, KC, AIC, CPP, OGL, ZUS, ASL, ABS, SKOB, HUD, KPIR, PPS, KNO, AAI, BGT, MLR, DOT, PTN, BIU, TEO

Efekty praktyczne, studia stacjonarne

Efekt	Przedmioty
K_U09	UKOS, FIZ, ELK, PRZ1, SGD
K_U15	DOT, TDO, TFR, SKL, PRZ1, MPR,
K_U19	POJ, MPR, PRI, PRZ1, TIN, SKL, PRO
K_U20	PRZ1, PRO, BYT, PRI
K_U21	PRZ1, PRO, BYT, PRI
K_U22	PRZ1, PRO, WG1, WG2
K_U26	PSEM, KMR, ZPR, SAI, PRZ1, MAS, BYT, PRO
K_U27	UKOS, WPR, SBD, SOP, PRO, PRZ1, PCH2, TBK, BGT, TDO
K_U28	PRZ1, PRZ2, PSEM, PCH1, TAU, S3D, M3DG, ANK, ZZGA, MHE, FDL, COV, WG1, WG2, KC, AIC, CPP, OGL, ZUS, ASL, ABS

Efekty praktyczne, studia niestacjonarne:

Efekt	Przedmioty
K_U09	UKOS, FIZ, ELK, PRZ1, SGD
K_U15	DOT, PTN, PRZ1, MPR
K_U19	POJ, MPR, PRI, PRZ1
K_U20	PRZ1, BYT, PRI
K_U21	PRZ1, PRO, BYT, PRI, SCR
K_U22	PRZ1
K_U26	PSEM, KMR, ZPR, SAI, PRZ1, MAS, BYT
K_U27	UKOS, WPR, SBD, SOP, PRZ1, BGT, ABO
K_U28	PRZ1, PRZ2, PSEM, TAU, S3D, M3DG, ANK, ZZGA, PAMO, SPR, CPP, OGL, ZUS, ZZUS, ABS, ABO, SCR

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym

1.	Dokonać korekty kart informacyjnych poszczególnych przedmiotów w zakresie poprawnego sformułowania treści efektów przedmiotowych. Efekty przedmiotowe powinny być uszczegółowieniem kierunkowych.	Zrealizowano
----	---	--------------

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Podstawową formą komunikacji treści programowych studentom każdego przedmiotu jest jego karta zwana *Sylabusem*. Sylabus ma zdefiniowaną formę i zawiera: krótki opis treści przedmiotu, liczbę punktów ECTS, formę prezentacji, liczbę godzin wykładu i ćwiczeń/laboratoriów, jeśli są takie przewidziane i wymienia Umiejętności, Wiedzę i Kompetencje jakie student nabędzie po ukończeniu tego przedmiotu.

Sylabusy wraz harmonogramem realizacji przedmiotów dołączono jako jeden z załączników w formie elektronicznej.

Kluczowe treści programowe studiów pierwszego stopnia obejmują fundamentalne wątki znajdujące się w zakresie dziedziny Informatyka i są wyłaniane zgodnie z wymogami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz przykładów podobnych studiów w wiodących ośrodkach uniwersyteckich na świecie. Szczegółowy dobór treści kształcenia dąży do zharmonizowania ze sobą rozpoznanych potrzeb i kierunków rozwoju technologii oraz zastosowań informatyki z jednej strony, a profesjonalnymi zainteresowaniami kadry PJATK, wyrażającymi się w realizowanych badaniach oraz doświadczeniach praktycznych z drugiej. Tym samym ścieżki kształcenia są w większości powiązane z zespołem koordynującym je merytorycznie i zapewniającym zasoby dla realizacji związanych z daną ścieżką przedmiotów oraz prac dyplomowych.

Znajomość języka angielskiego jest niezbędna w praktyce informatyka tak zatrudnionego w firmach informatycznych jak i tych którzy wybiorą karierę akademicką.

Zajęcia językowe są częścią programu niemal w całym cyklu kształcenia. Na studiach pierwszego stopnia, w sumie przypisane jest im 13 punktów ECTS na studiach stacjonarnych oraz 15 ECTS na studiach niestacjonarnych. W początkowych semestrach są one ukierunkowane na osiągnięcie kluczowych kompetencji związanych z komunikowaniem się w języku angielskim z uwzględnieniem terminologii fachowej w zakresie informatyki. W trakcie wyższych semestrów realizowany jest lektorat, pozwalający pogłębić kompetencje w zakresie języka angielskiego lub podjąć naukę kolejnego języka obcego. Ponadto, w przypadku szeregu przedmiotów studenci są zachęceni do sięgania po źródła anglojęzyczne ze względu na ich szerszy wybór oraz zwykle większą aktualność, co oprócz dotarcia do wiedzy merytorycznej pozwala na pogłębianie kompetencji językowych. Prezentowany ogólny opis treści programowych pozwala wyjaśnić przyjęte przez Wydział podejście do konstrukcji Programu Studiów pierwszego stopnia. Niezależnie od obranej ścieżki kształcenia, studia pierwszego stopnia dostarczają wszystkim studentom wiedzy z podstawowych obszarów z zakresu informatyki, w szczególności: systemy baz danych, techniki programowania aplikacji, systemy operacyjne i sieci komputerowe, inżynieria oprogramowania, algorytmy, sztuczna inteligencja i związane z nimi kompetencje inżynierskie dzięki odpowiednio dobranemu zestawowi przedmiotów obowiązkowych.

Uznając, że zajęcia w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym dają lepsze efekty niż zajęcia prowadzone zdalnie Rektor PJATK zarządził, iż każde odstępstwo od tej reguły wymaga jego zgody. Wydział posiada taką zgodę na prowadzenie wykładów z Cyberbezpieczeństwa przez kadrę mieszkającą w Warszawie.

Ze względu na to, że studia na kierunku Informatyka prowadzone są na profilu praktycznym, praktyka zawodowa jest niezwykle ważnym elementem procesu edukacyjnego i realizowana jest w wymiarze 720 godzin. Głównym celem przeprowadzania praktyki studenckiej jest wdrożenie studentów do

środowiska pracy w branży informatycznej lub świadczenia usług informatycznych w przedsiębiorstwach i organizacjach reprezentujących inne gałęzie przemysłu oraz zapoznanie z zasadami funkcjonowania rzeczonych organizacji. Poprzez realizację zadań związanych z przyszłym zawodem, praktyka zawodowa pozwala studentom na zdobycie realnego doświadczenia praktycznego między innymi w środowiskach i organizacjach zajmujących się wytwarzaniem, utrzymaniem i rozwojem oprogramowania, w administracji sieciami, bazami danych i infrastrukturą, a nawet w przekazywaniu dalej zdobytej wiedzy akademickiej. Dzięki realizacji praktyki zawodowej poza uczelnią studenci mają możliwość nawiązania szerokich kontaktów w branży jeszcze przed wejściem na dobre na rynek pracy, doskonałą umiejętność samodzielnego dokształcania się i rozwiązywania napotkanych problemów, ale mają również okazję poznać cechy pracy w szerokim zespole pod kontrolą specjalistów-praktyków w interesującej ich gałęzi branży. Ze względu na dużą ilość godzin praktyk koniecznych do zaliczenia przedmiotu studenci nierzadko realizują praktyki w kilku organizacjach w trakcie całych studiów, co pozwala im na szersze poznanie specyfiki branży informatycznej oraz poznanie swoich mocnych i słabych stron poprzez pracę w różnych technologiach.

Sylabus praktyk zawiera szczegółowe informacje na temat celów realizacji praktyk, a także realizowane w ich toku efekty kształcenia. Zaliczenie praktyki studenckiej odbywa się na podstawie przedkładanego przez studenta sprawozdania z praktyk, weryfikowanego i akceptowanego przez

Pełnomocnika Rektora ds. Praktyk Studenckich. Uczelnia wspiera swoich studentów w znalezieniu miejsca do odbycia praktyk poprzez działalność Akademickiego Biura Karier. Na stronie biura, patrz <https://abk.pjwstk.edu.pl> umieszczane są oferty pracy na które studenci mogą aplikować. Z reguły studenci samodzielnie znajdują praktyki wśród firm, z którymi mamy podpisane umowy o współpracy. W odpowiedzi na chwilowe spowolnienie branży i prośby szkół partnerskich zorganizowaliśmy nabór naszych studentów na praktyki w tych szkołach w charakterze Specjalistów prowadzących zajęcia z przedmiotów informatycznych.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Uszczegółowić efekty kształcenia przyporządkowane praktykom zawodowym, tak aby były bezpośrednio ukierunkowane na osiągnięcie efektów związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym.	Zrealizowano
2.	Dokonać korekty kart przedmiotów w kontekście prawidłowego formułowania tematyki zajęć praktycznych z podziałem na treści ćwiczeń i laboratoriów, co ułatwi weryfikację efektów kształcenia w zakresie umiejętności dla każdej z form zajęć	W kartach pracy pojawiają się poprawne sformułowania dotyczące przedmiotowych efektów uczenia się ze szczególnym naciskiem na warstwę wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Treści ćwiczeniowe/laboratoryjne powiązane są z

	(ćwiczenia/ laboratoria).	przedmiotowymi efektami uczenia.
3	Dokonać korekty kart przedmiotów w zakresie odpowiedniego doboru metod weryfikacji założonych efektów kształcenia.	W kartach przedmiotów pojawiają się metody weryfikacji założonych efektów kształcenia (egzamin/ kolokwium/ prezentacja/projekt/konwersatorium). Za pomocą tych metod prowadzący sprawdza, czy student osiągnął dany przedmiotowy efekt kształcenia.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Proces przyjmowania studentów na studia jest w pełni z informatyzowany i działa na podstawie *Zasad rekrutacji* – obowiązujące zostały przyjęte przez Senat PJATK w marcu 20024. Rozwijamy od lat system GAKKO – elektroniczny system zarządzania uczelnią i komunikacji ze studentami. Pozwala on odstąpienie od dokumentacji papierowej, daje możliwość komunikacji on-line z prowadzącymi, zapewnia elektroniczny system składania podań bez konieczności osobistego stawienia się na Uczelni. Student uczestniczy w zajęciach dydaktycznych według zatwierdzonego programu nauczania dla wybranej formy studiów. Program nauczania zawiera przedmioty obowiązkowe, fakultatywne, specjalizacyjne realizowane w postaci zależnej od specyfiki przedmiotu takiej jak: wykłady, ćwiczenia, laboratoria, warsztaty, lektoraty. Każdy student ma swoje indywidualne konto w systemie GAKKO. Konto to zawiera wszystkie informacje na temat jego studiów, np. plan zajęć, terminy egzaminów, kwestie finansowe.

Na pierwszych zajęciach prowadzący ma obowiązek informowania studentów o warunkach zaliczenia przedmiotu. Program nauczania jest nastawiony na dostarczenie studentom mocnych podstaw teoretycznych. Ze względu na profil studiów dominują zajęcia laboratoryjne i ćwiczenia rozwijające umiejętności praktyczne. Oferowany zestaw przedmiotów obowiązkowych oraz pula przedmiotów do wyboru, pozwalają studentowi na wykształcenie dobrej orientacji w tematach leżących w obszarze dodatkowych zainteresowań, poza realizowanymi w ramach wybranej sylwetki absolwenta.

W zgodzie z podzielanym na PJATK przekonaniem o wyższości zajęć w bezpośrednim kontakcie studenta z prowadzącym nad zdalnymi z zasady nie oferujemy tej formy prowadzenia zajęć. Wyjątki, na przykład pozyskanie do prowadzenia zajęć – głównie wykładów – osób z odległych miejsc takich jak Warszawa czy Wielka Brytania, wymagają uzyskania zgody Rektora.

W zależności od rodzaju i warunków zaliczenia przedmiotu, efekty uczenia są weryfikowane przez:

- kolokwia;
- projekty realizowane przez studentów, samodzielnie lub w grupowo;
- zadania do samodzielnego rozwiązania;
- prezentacje;
- prace pisemne lub odpowiedzi ustne, np. w przypadku lektoratów;
- egzaminy: testowe lub w innej formie dopasowanej do specyfiki przedmiotu.

Terminy egzaminów są podawane z wyprzedzeniem i informacja o nich jest dostępna w ogólnym planie zajęć, a także w indywidualnym planie zajęć studenta. Dodatkowo, w każdym semestrze dziekanat, na mocy decyzji Dziekana, przesyła studentom szczegółowe informacje na temat sesji egzaminacyjnej. Wykładnikiem wiedzy z danego przedmiotu jest ocena z zaliczenia lub ocena z zaliczenia i egzaminu, o ile jest on przewidziany w programie nauczania. Kryteria zaliczenia większości przedmiotów wymagają realizacji samodzielnych lub zespołowych projektów, dzięki czemu studenci uczą się kompetencji społecznych, a także kreatywności i zdolności stosowania zdobytej wiedzy do rozwiązań problemów praktycznych. Ocena końcowa i wszystkie pośrednie w semestrze wyrażone są w skali ocen określonej w Regulaminie. Sposób formułowania problemów czy zadań dla studentów ma na celu weryfikację stopnia osiągniętych efektów zdefiniowanych w arkuszu (sylabusie) przedmiotu. Przy takim podejściu, wystawiana ocena z danego przedmiotu staje się podstawową miarą realizacji zestawu przypisanych do przedmiotu efektów kształcenia. Egzaminy są w większości

przypadków przeprowadzane w formie pisemnej, dokumentując tym samym weryfikację efektów uczenia się związanych zwłaszcza z kategorią wiedza. Zasady promocji na kolejny semestr są ustalane zarządzeniem Dziekana wydawanymi odpowiednio wcześniej, przed początkiem semestru. Student może zostać promowany bezwarunkowo lub warunkowo na kolejny semestr, może powtarzać tylko niezaliczone wcześniej przedmioty w formie ITN, czyli Indywidualnego Trybu Nauczania.

W ostatnich dwóch semestrach studiów (SPRZ1 i SPRZ2) studenci uczestniczą w zajęciach projektowych przygotowując pod opieką promotora projekt dyplomowy oraz seminaryjnych (PSEM), służących przygotowaniu pracy dokumentującej produkt jak też proces wytwórczy. Równolegle uczestniczą w zajęciach, które z założenia pomagać mają w pogłębieniu pracy nad dyplomem poprzez dokonanie analizy potencjału komercjalizacyjnego (KMR) oraz społecznych konsekwencji ewentualnego wdrożenia produktu (SAI). Złożenie pracy i zaakceptowanie jej przez promotora jest tożsame z dopuszczeniem do obrony produktu przed komisją. Pozytywna obrona skutkuje zaliczeniem zajęć z przedmiotu.

Student, który uzyskał absolutorium zaliczając wszystkie przedmioty przewidziane w jego programie studiów może przystąpić do obrony egzaminu końcowego. Przebieg procesu obrony projektu dyplomowego oraz egzaminu inżynierskiego jest kontrolowany przez GAKKO. Procedura składa się z kilku kroków i uwzględnia aprobatę wyniku badania pracy przez Jednolity System Antyplagiatowy.

Wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji spowodowało konieczność wypracowania metod weryfikacji uzyskanych efektów kształcenia. W sylabusie każdego przedmiotu wymaga się wskazania metod weryfikacji każdego efektu kształcenia. Kształcenie studentów jest bardzo zindywidualizowane, o czym świadczy liczebność grup ćwiczeniowych - 16 osób, grup projektowych związanych z pisaniem pracy dyplomowej – 3-4 osób, lektoratów – 16-18 osób. Pozwala to na indywidualną ocenę zaangażowania każdego studenta, jego postępów na różnych etapach realizacji przedmiotu i szybkie działanie w przypadku dostrzeżonych trudności czy problemów merytorycznych. Po sesji egzaminacyjnej dziekanat monitoruje wykazy zaliczeń i egzaminów i w przypadku, gdy procent uzyskanych ocen niedostatecznych jest wysoki, informuje o tym Dziekana w celu analizy i jak najszybszego zastosowania działań naprawczych. Informacje na temat zasad realizacji praktyk zostały przedstawione w Kryterium 2.

Podstawą rozliczenia praktyk jest składane przez studenta sprawozdanie z praktyk, uwzględniające między innymi następujące dane:

- Formę i tematykę realizowanej praktyki
- Zakres pełnionych obowiązków
- Uzyskane podczas realizacji efekty kształcenia
- Czas trwania praktyki
- Opinię pracodawcy o studencie wyrażaną w ankiecie

Uzyskane efekty kształcenia potwierdzane są przez pracodawcę, podpisującego sprawozdanie.

Z punktu widzenia Pełnomocnika Rektora ds. Praktyk zaliczającego fakt realizacji praktyki w systemie GAKKO ważnym elementem sprawozdania jest wypełniana przez pracodawcę ankieta o studencie. Pozwala ona na identyfikację jego słabych i mocnych stron oraz umiejętności zdobytych w trakcie wcześniej realizowanych przedmiotów. Wnioski zawarte w ankiecie oceny są wykorzystywane przy opracowywaniu propozycji modyfikacji programu kształcenia. Skuteczność osiągania założonych efektów kształcenia potwierdzają opinie firm zatrudniających naszych absolwentów.

Odrębnym przypadkiem są sprawozdania studentów rozliczających praktykę na podstawie umowy cywilnoprawnej lub umowy o pracę – możliwość taką przewiduje regulamin praktyk. W celu weryfikacji zrealizowanego czasu praktyki wymagane od studenta jest dostarczenie umowy, na podstawie której pracował lub zaświadczenia zawierającego stanowisko, wymagania i pełnione w firmie obowiązki. W takim wypadku weryfikacja osiągniętych efektów kształcenia przeprowadzana jest przez Pełnomocnika ds. Praktyk, a w razie wątpliwości weryfikowana przez kontakt z pracodawcą.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę.

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Zintensyfikować działania w zakresie monitorowania stopnia osiągnięcia efektów kształcenia w procesie dyplomowania	Powołany w tym celu zespół roboczy opracował Instrukcję dyplomowania, która wprowadziła stosowne zmiany. Najnowsza wersja instrukcji pochodzi z roku 2024 i uwzględnia zmiany wprowadzone w systemie zarządzania GAKKO.
2.	W przypadku prac dyplomowych wieloautorskich należy bezwzględnie dostosować zakres pracy do liczby studentów realizujących pracę.	Jedną z pierwszych decyzji Wydziału było zaakceptowanie sugestii zespołu oceniającego i przyjęcie zasady, iż dokumentacja produktu powstaje jako efekt pracy całego zespołu projektowego i zawiera opis wkładu własnego każdego z realizatorów.
3	Należy precyzyjnie formułować cel pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego), a w przypadku prac zespołowych wyraźnie określać zadania realizowane przez każdego z dyplomantów. W pracy powinna znajdować się informacja, który z dyplomantów jest autorem poszczególnych rozdziałów/podrozdziałów.	Zrealizowano – patrz wyżej.
4	Wprowadzić rozwiązania gwarantujące zróżnicowane i bardziej szczegółowe uzasadnianie ocen prac dyplomowych wystawianych przez opiekuna i recenzenta pracy.	Mała liczność grup projektowych skutkuje, naszym zdaniem, dobrą oceną wkładu każdego z członków zespołu. Obserwujemy zwiększenie zróżnicowania ocen w ramach zespołu.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Na przestrzeni lat skład kadry prowadzącej zajęcia ulegał istotnym zmianom. Czasem było to efektem zjawisk naturalnych – w tym roku pożegnaliśmy dwie osoby, które wniosły istotny wkład w powstanie i rozwój Wydziału: śp. dr. inż. Stanisława Szejko oraz prof. Andrzeja Szepietowskiego.

Pracownicy etatowi:

MAB	Marek Bednarczyk, dr hab., prof. PJATK, Dziekan
PC	Paweł Czapiewski, mgr inż., asystent
MC	Mateusz Czarnowski, inż., instruktor
AD	Aleksander Denisiuk, dr hab., prof. PJATK, ½ etatu
TD	Tomasz Dzido, dr hab., prof. PJATK
MH	Michał Hyla, mgr, asystent, Pełnomocnik Rektora ds. Praktyk
MK	Maksymilian Kicki, lic., instruktor
BK	Barbara Kludel, inż., instruktor
PK	Patrycja Kowalak, mgr, lektor, Kierownik Studium Języków Obcych
BM	Bartosz Marcinkowski, dr hab., prof. PJATK
AO	Aleksander Obuchowski, mgr inż., asystent
PP	Paweł Pisarski, mgr inż., asystent
SP	Sławomir Pluciński, mgr, asystent
AP	Aleksandr Polin, lic., instruktor
APu	Agata Puchalska, mgr inż., asystent
EPG	Elżbieta Puźniakowska-Gałuch, dr, adiunkt
TP	Tadeusz Puźniakowski, dr, starszy wykładowca
MS	Magdalena Szlendak, mgr, lektor
AŚ	Albert Śledzianowski, dr (2024), adiunkt
AUI	Antoni Ulenberg, inż., instruktor, Kierownik BSS w Gdańsku
AU	Adam Urbanowicz, mgr inż., asystent

Zatrudnieni w PJATK na drugim etacie: AD (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie), TD (Uniwersytet Morski w Gdyni) oraz BM (Uniwersytet Gdański).

Informatycy firm pracujący u również nas: PC (Sii), MC (Kainos), MK (Intel), PP (Adar), SP (Cap Gemni), AU (IHS Markit).

Z powyższej listy stopień dr hab. otrzymali: AD (2020) oraz BM (2019); dr: AŚ (2024); mgr: MH (2024) oraz SP (2022); inż. AUI (2024).

Studia 2 stopnia realizują obecnie: AP oraz AUI, a także niektórzy nieetatowi współpracownicy z pracujący w firmach IT.

Na studiach stacjonarnych zajęcia prowadzi teraz ponad 60 osób. Na podstawie umów cywilno-prawnych zatrudniamy ponad 40 współpracowników. Około 1/3 przedmiotów informatycznych prowadzą nasi absolwenci, w większości zatrudnieni w pomorskich firmach ICT.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Wprowadzenie okresowej oceny kadry dydaktycznej	<p>Ocena kadry prowadzona jest w sposób ciągły przez władze Wydziału, skutkując zmianami kadrowymi, patrz również Kryterium 10.</p> <p>Zgodnie z zarządzeniem Rektora każdy pracownik dydaktyczny składa roczne sprawozdanie ze swej działalności. Po zaopiniowaniu przez Dziekana przesyłamy je Rektorowi.</p>
2.	ZO PKA zobowiązuje Władze Wydziału do zastąpienia prowadzących przedmioty wskazane w p. 4.2 nauczycielami o odpowiednich kompetencjach albo podniesienie kompetencji aktualnych prowadzących.	Zaprzestano współpracy z jedną ze wskazanych osób, druga podniosła kwalifikacje.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Wynajmowany na cele dydaktyczne budynek Wydziału o powierzchni 2529,99 m² położony jest w centrum Gdańska przy ul. Targ Drzewny 9/11. Budynek został wyremontowany w 2022 r i spełnia wymagania technologiczne dla budynków publicznych i oświatowych. Dostęp na uczelnię zapewniają środki komunikacji publicznej tj. PKP, PKS, SKM (Szybka Kolej Miejska) Tramwaj, Autobus. Odległość od Dworca Głównego PKP nie przekracza 650 m metrów, od przystanku tramwajowego (Hucisko) 260 m, od przystanku autobusowego (Brama Wyżynna) 450 m.

W budynku znajdują się 2 aule, posiadające po 98 miejsc, wyposażone w wysokiej klasy urządzenia nagłaśniające i bezprzewodowe mikrofony pozwalające prowadzenie wykładów i ich ewentualną zdalną transmisję. 8 laboratoriów wyposażono w 144 stanowiska komputerowe dla studentów. Posiadamy 6 sal lektoratowo-wykładowych na łączną liczbę 120 miejsc. Internet jest dostępny we wszystkich pomieszczeniach. Sale wyposażone są w rolety oraz monitory wielkoformatowe i tablice.

Duży hall na parterze bywa przestrzenią wystawienniczą prac studentów Wydziału SNM oraz posterów studentów informatyki, a jednocześnie strefą indywidualnej pracy/odpoczynku dla studentów. Podobne strefy, choć mniejsze, zlokalizowano na każdym piętrze. Parter to także strefa obsługi studentów: biblioteka wraz z czytelnią, dział rekrutacji oraz dziekanat. We wnęce na końcu korytarza zorganizowano szatnię. W strefie komunikacji zainstalowano kilka automatów z napojami i przekąskami. Na każdym piętrze zlokalizowano dozowniki filtrowanej wody pitnej. Na piętrze drugim zagospodarowano pomieszczenie socjalne dla studentów w dostępnym do kuchenki mikrofalowej. Na piętrze czwartym znajduje się pomieszczenie socjalne dla pracowników z dostępem do lodówki, kuchenki mikrofalowej, czajnika, naczyń oraz miejsce do spożywania posiłków.

Budynek jest w pełni przystosowany do pracy osób niepełnosprawnych. Na parterze oraz pierwszym piętrze zlokalizowano toaletę dla osób niepełnosprawnych. W bibliotece działa stanowisko czytelnicze specjalnie przystosowane dla osób słabowidzących. Uczelnia dysponuje urządzeniem skanująco-drukujące firmy Canon sterowane (w przypadku osób niepełnosprawnych) komendami głosowymi. Na każde z pięter budynku można dostać się windą. W budynku funkcjonują systemy sygnalizacji pożaru, systemy oddymiania, wentylacja mechaniczna, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Więcej szczegółów dotyczących infrastruktury edukacyjnej zawiera jeden z załączników.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Dokonać przeglądu literatury wskazanej w sylabusach i uzupełnić wszystkie braki.	Zrealizowano

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Objawem dojrzewania rynku ICT w Polsce jest obserwowana przez nas coraz większa otwartość firm na kontakty z uczelniami. Do niedawna spotkania z firmami inicjowane były głównie przez władze Wydziału albo przez instytucje (Invest in Pomerania, InvestGda) zainteresowane pozyskiwaniem nowych inwestorów na Pomorzu. Obecnie firmy pojawiają się u nas pytając o studentów znających język japoński (Global Logic), oferujące szkolenia (Wirtualna Polska, kurs programowania w GO), prośby o prowadzenie szkoleń z zakresu cyberbezpieczeństwa (Carrier, Policja). Lista firm i instytucji zainteresowanych współpracą jest długa – prócz powyższych wymienić należy Wirtualną Polskę (partner flagowy PJATK), Grupę Trefl i Chronospace (rozwój specjalizacji GameDev), Boeing, Amazon, Intel, Exxon, PostData, Microsystem, InfoTech, Sii, Lufthansa Systems, Solvit czy Kainos.

Na uwagę zasługuje oferta współpracy z firmą Kainos. Dedykuje ona swe zasoby w osobie mgr. Patryka Jara do współpracy z uczelniami wyższymi. W naszym przypadku, podobnie jak z PG, Pan Jar oferuje swój czas w postaci mentoringu (dyplomowych) projektów studenckich, a także pośredniczy w kontaktach studentów ze specjalistami Kainosa.

W różnych miejscach raportu wspominamy o współpracy ze szkołami. Wspólnie z nimi i z firmami (PostData) organizujemy hackatony, prowadzimy Spotkania Akademickie i mentoring (Zdolni z Pomorza), a także współpracy międzynarodowej w tym zakresie.

Dobłą współpracę mamy też z Urzędem Miejskim w Gdańsku, fundującym wyróżnienia dla najlepszych studentów i Departamentem Edukacji i Sportu Urzędu Marszałkowskiego.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

.....

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Zainteresowanie wyjazdami zagranicznymi wśród studentów Wydziału jest niewielkie – w ostatnich 5 latach naliczyliśmy 3-4 wyjazdy w ramach programu Erasmus.

Z drugiej strony zauważamy stały dopływ studentów z Ukrainy. Wielu z nich to osoby biegle znające język polski, które ukończyły szkoły średnie w Polsce. Do niedawna przyjeżdżali do nas także obywatele Białorusi oraz Rosji (Królewiec). Prócz wyzwań związanych z chęcią zamykania się cudzoziemców w swoim gronie ma to pozytywne skutki – chęć dorównania/przegonienia Polaków działa na wszystkich motywująco.

W okresie sprawozdawczym trwała współpraca naukowa z kilkoma instytucjami naukowymi oraz kilkunastoma firmami. Kilka przykładów:

1. Ericson (Włochy), Telefonica (Hiszpania), Sony (Hiszpania) czy Cosco (Int.) – w sumie kilkanaście firm w ramach realizacji projektu iNGENIOUS (program H2020). Studenci brali udział w przygotowaniu i obsłudze spotkania projektowego. Ponadto, praca dyplomowa jednego z zespołów (opiekun: Dr. Puźniakowski) została wykorzystana jako element jednego z wykonanych przez PJATK zadań.
2. Kainos (UK, Polska) – współpraca obejmuje wizyty studentów i pracowników w Gdańskiej siedzibie firmy; zorganizowana także wykład otwarty dla studentów innych uczelni oraz uczniów szkół partnerskich prowadzony z trzech biur firmy w Wielkiej Brytanii (po angielsku), a dotyczący *zielonej informatyki*.
3. Na początku października gościliśmy 20 studentów i 2 wykładowców Niels Brock College z Kopenhagi. W ramach wizyty zorganizowany został Game Jam – zawody w konstruowaniu prostej gry, w której rywalizowały mieszane 3-4 osobowe zespoły. Strony zainteresowane są kontynuacją współpracy.
4. W trakcie całego okresu sprawozdawczego dość regularnie gościliśmy prof. Wojciecha Jamrogę z Uniwersytetu Luksemburskiego.
5. Jesteśmy na etapie formalizacji współpracy z Pluggin ecosystem (<https://pluggin.website/>). To platforma pośrednicząca między uczelniami a instytucjami szukającymi wsparcia w zakresie informatyki. Inspiracją była wizyta studyjna dziekana Wydziału na University Colledge London. Zamierzamy traktować ten kontakt jako źródło tematów projektów dyplomowych dla zespołów poszukujących tematu pracy dyplomowej oraz zdobycia interesariuszy zainteresowanych produktem w czasie jej realizacji. Pośredniczy w tym przedsięwzięciu nasza była pracownica Małgorzata Płotka (UK).
6. Od stycznia przyszłego roku Uczelnia weźmie udział w prestiżowym projekcie budowy europejskiego uniwersytetu (European University) w ramach realizacji projektu EUonAIR, jest to inicjatywa dedykowana wprowadzeniu sztucznej inteligencji do programów nauczania oraz promowaniu mobilności akademickiej w całej Europie. Projekt ma na celu rozwój wirtualnego kampusu MyAI wspierającego innowacyjne produkty i narzędzia edukacyjne oparte na sztucznej inteligencji. Konsorcjum projektu EUonAIR składa się z uczelni z Polski, Niemiec, Chorwacji, Hiszpanii, Litwy, Francji, Luksemburga, Grecji, Ukrainy, Szwajcarii, Estonii i Włoch. Liderem projektu jest Akademia Leona Koźmińskiego, zaś PJATK jest liderem w zadaniach technicznych.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Zintensyfikować wymianę akademicką, choćby przez cykliczne zapraszanie wykładowców z zagranicy do przeprowadzenia kilku zajęć i wygłoszenia seminarium; taka współpraca powinna być stałym elementem umiędzynarodowienia i powinna być utrzymywana każdego roku	Patrz działania opisane powyżej.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

.....

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Studia na Wydziale Informatyki w Gdańsku, zwłaszcza stacjonarne, wybierane bywają ze względu na ich kameralny charakter. Kandydaci z niepełnosprawnościami zgłaszają ten fakt przed przyjęciem na studia. Wydział zapewnia im możliwość przedłużenia czasu pisania egzaminów i testów, nowy budynek posiada też windę ułatwiającą poruszanie się.

Przyjmujemy również studentów, którzy mieli w szkole informatykę na niskim poziomie lub nie mieli jej wcale. Tu znów łatwość dotarcia do wykładowców i duża liczba godzin poświęconych zajęciom z programowania ułatwia pierwsze kroki w programowaniu.

W czasie pandemii, a także ostatnio, problemem bywa znalezienie miejsc realizacji praktyk studenckich w wymaganym na profilu praktycznym wymiarze. Wydział pomaga w odbyciu praktyk w firmach informatycznych z którymi mamy podpisane porozumienia. Ostatnio dołączyły do nich szkoły partnerskie takie jak Zespół Szkół Łączności czy Technikum Energetyczne.

Studenci mający zainteresowania wykraczające ponad oferowany program studiów uczestniczą w pracach kół naukowych. Ze względu na komplementarne zainteresowania studentów zainteresowanych tworzeniem gier komputerowych inicjować będziemy stworzenie koła GameDev wspierającego współpracę Wydziału Informatyki z Wydziałem Sztuki Nowych Mediów Filii PJATK w Gdańsku.

Wiosną 2023 miało miejsce pierwsze spotkanie z cyklu *Godzina szczerości z dziekanem*. Od tej pory odbywają się one nieregularnie, na ogół raz w semestrze ze studentami każdego roku studiów stacjonarnych. Traktujemy je jako dodatkowy kanał komunikacyjny ze studentami. Z jednej strony są uzupełnieniem ankiet dostępnych w systemie zarządzania uczelnią GAKKO – ankiety elektroniczne są mało reprezentatywne. Z drugiej umożliwiają przedstawienie studentom pomysłów zmian zasad funkcjonowania wydziału.

PJATK oferuje wymagane ustawowo stypendia studenckie. Rektor wspiera także udział studentach w konferencjach naukowych.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

.....

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

PJATK, a zatem Filia PJATK w Gdańsku, prowadzi otwartą politykę informacyjną, pozwalającą na utrzymanie stałej i aktualnej komunikacji z różnymi grupami interesariuszy: studentów, kandydatów na studia, pracowników oraz obecnych i potencjalnych współpracowników zewnętrznych oraz kooperantów.

Platformą przekazywania informacji jest strona internetowa filii w Gdańsku www.gdansk.pja.edu.pl dostępna w języku polskim i angielskim. Za prowadzenie strony internetowej Filii odpowiada Dział Promocji w Gdańsku, wspierany od strony technicznej przez administratora strony i gdańską Bazę Systemowo-Sprzętową (BSS). Część dokumentów dotyczących rekrutacji została przetłumaczona również na język ukraiński. Portal, prócz informacji na temat każdego z wydziałów informuje o kursach, studiach podyplomowych, w tym MBA. Każdy odwiedzający portal może zapoznać się z informacjami dotyczącymi oferty dydaktycznej, w tym: programy studiów, szczegółowe zasady rekrutacji, procedurę uznawania efektów uczenia się, informacje na temat opłat, pomocy materialnej oraz wewnętrzne akty prawne jak: Statut Uczelni, czy Regulamin Studiów. Uprawnieni użytkownicy (studenci, absolwenci i pracownicy) mają dostęp do szerszej palety usług niż osoby z zewnątrz. Ważną funkcją portalu jest system elektronicznego składania i rozpatrywania podań Co ważne, jest to możliwe nawet po zablokowaniu konta.

PJATK, w tym PJATK Gdańsk, publikuje również w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP). Zakres informacji zamieszczonych w BIP odpowiada wymogom określonym w Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku.

Ważną formą popularyzacji informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji oraz rezultatach osiągniętych w Filii PJATK w Gdańsku są Dni Otwarte oraz Spotkania Akademickie organizowane przez Filię w ramach realizacji programu Zdolni z Pomorza. Młodzież szkolna, a także inni interesariusze, mają możliwość bliższego poznania Uczelni, bezpośrednich rozmów z kadrą dydaktyczną i studentami, zapoznania się z pracownikami i laboratoriami specjalistycznymi. Wizytujemy też i zachęcamy do wizyty u nas licea i technika, oferując wykłady i warsztaty dla uczniów i nauczycieli, a także prezentując prace dyplomowe naszych absolwentów.

Niezależnie od informacji umieszczanych na stronie internetowej Dział Promocji PJATK w Gdańsku używa poczty elektronicznej jako tradycyjnej formy rozpowszechniania bieżących informacji i ogłoszeń. Zarówno studenci jak i kadra dydaktyczna zachęceni są do współtworzenia i przekazywania informacji oraz potrzeb do Działu Promocji poprzez formularz oraz kontakt e-mailowy.

PJATK, w tym Filia w Gdańsku, jest aktywna w mediach społecznościowych w tym na kanałach Instagrama oraz Facebooka czy YouTube. Kanały wykorzystywane są jako dodatkowy kanał do informowania o wszelkich zmianach i bieżących zarządzeniach władz uczelni i wydziałów.

Regularnie i we współpracy z działem promocji w Warszawie dokonywany jest przegląd potrzeb użytkowników poszczególnych kanałów komunikacji i wdrażane są podjęte na tej podstawie decyzje.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:

.....

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Doskonalenie programu studiów jest najważniejszym zadaniem stawianym sobie przez władze Wydziału i jako takie realizowane jest w sposób ciągły. Służy temu między innymi

- Powoływanie zespołów roboczych, których zadaniem jest przegląd i propozycja ulepszenia oferowanych ścieżek kształcenia;
- Uczestnictwo Dziekana w pracach ciał takich jak Pomorska Rada Oświatowa (9 lat);
- Spotkania instytucji przygotowujących realizację kolejnej edycji programu *Zdolni z Pomorza* (Samorząd Województwa Pomorskiego, władze powiatowe, Centra Doradztwa Psychologicznego, Szkoły, pomorskie uczelnie wyższe);
- Spotkania konsultacyjne z Invest in Pomerania oraz InvestGda;
- Spotkania Rady Konsultacyjnej Wydziału Informatyki w Gdańsku;
- Spotkania z dyrektorami szkół;
- Prace przygotowujące zgłoszenia projektów badawczo-rozwojowych;
- Organizacja zjazdu absolwentów Wydziału celem pozyskania nowych dydaktyków z przemysłu.

Równie istotnym zadaniem jest uzyskanie sygnałów dotyczących oceny prowadzonych zajęć od najważniejszego interesariusza – studentów. Służą temu organizowane od ponad roku *Godziny szczerości z Dziekanem*. Ta forma kontaktu daje lepsze efekty – w zakresie monitoringu – niż analiza ankiet studenckich i często stanowi punkt wyjścia okresowej oceny jakości pracy dydaktyków, por. Kryterium 4.

Wszelkie pozyskane przez nas informacje i sugestie są analizowane, dyskutowane w kompetentnych gremiach, a następnie wdrażane. Zmiany treści czy sposobu organizacji zajęć zatwierdza Rada Wydziału. Decyzje kadrowe wynikające z oceny podejmuje Rektor na wniosek dziekana.

Dla przykładu, w ostatnich 2-3 latach wprowadziliśmy nowe przedmioty obieralne pozwalające zdobywać kompetencje w zakresie Cyberbezpieczeństwa, najpierw na studiach stacjonarnych. Istotnie zmienione zostały także zakres i forma prowadzenia zajęć obowiązkowych *Narzędzia sztucznej inteligencji* oraz zajęć obieralnych w zakresie Sztucznej inteligencji.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

.....

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadra. Zatrudniamy wielu młodych informatyków z pomorskich firm IT, często naszych absolwentów. 2. Program. Dostosowywanie oferty programowej w odpowiedzi na oczekiwania studentów i otoczenia społeczno-gospodarczego. 3. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym. 4. Kontakty międzynarodowe. 5. Wsparcie WI PJATK w Warszawie. 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój naukowy kadry – realizacji studiów o profilu praktycznym przyciąga do współpracy osoby zainteresowane technologiami, rzadko osoby o zainteresowaniach akademickich.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nieustający popyt na informatyków 2. Rozwój nowych obszarów ludzkiej aktywności w których kluczową rolę odgrywa informatyka. 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niesprzyjające trendy demograficzne. 2. Kadra. Trudności z pozyskaniem wykładowców do rozwoju innowacyjnej oferty programowej. 3. Konkurencja z uczelniami finansowanymi przez Państwo. 4. Kryzys gospodarczy

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejsowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku²

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	154	74	115	62
	II	70	108	67	47
	III	33	91	77	74
	IV	32	89	60	69
Razem:		289	362	319	252

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2021	56	17	106	34
	2022	76	19	94	39
	2023	64	24	96	58
Razem:		196	60	296	131

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).³

² Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

³ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Studia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów/224 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	3490 (ok. 61%)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	121 ECTS (ok. 54%)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	152
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	74
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	15
Wymiar praktyk zawodowych ⁵	6 miesięcy/960h dydaktycznych
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 2670 +960h praktyk / Zdalnie: BSI 15h Specjalizacja KC30h AIC30h SITA 30h

Studia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	8 semestrów/224 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁶	2473 (ok. 45%)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub	94 (ok. 42%)

⁴ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁵ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁶ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

innych osób prowadzących zajęcia	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	153
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	68
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	15
Wymiar praktyk zawodowych ⁷	6 miesięcy/960h dydaktycznych
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1516 / 8h (BSI)

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne⁸

Studia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/nie stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Użytkowanie komputerów i podstawy systemów operacyjnych	laboratorium	30	3
Programowanie 1	wykład/laboratorium	90	7
Relacyjne bazy danych	wykład/laboratorium	75	7
Warsztaty programistyczne	laboratorium	60	6
Programowanie obiektowe w Javie	wykład/laboratorium	60	5
Systemy baz danych	wykład/laboratorium	60	6
Wstęp do informatyki i architektury komputerów 2	laboratorium	30	3
Metody programowania	wykład/laboratorium	45	4
Java zaawansowana	wykład/laboratorium	45	4
Narzędzia sztucznej inteligencji	wykład/laboratorium	60	5

⁷ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁸ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Technologie Internetu	wykład/laboratorium	60	5
Grafika komputerowa	wykład/laboratorium	60	6
Projektowanie systemów informacyjnych	wykład/laboratorium	60	4
Elektronika	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	45	3
Systemy operacyjne	wykład/laboratorium	60	6
Sieci komputerowe	wykład/laboratorium	60	6
Projekt	laboratorium	45	4
Systemy wbudowane	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	60	4
Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	45	3
Przedmiot specjalizacyjny 1	wykład/laboratorium	60	6
Przedmiot obieralny - specjalizacji	wykład/laboratorium	60	5
Przedmiot obieralny 1	wykład/laboratorium	60	6
Przedmiot specjalizacyjny 2	wykład/laboratorium	60	6
Projekt zespołowy 1	wykład/laboratorium	75	6
Praktyka	laboratorium	960	15
Przedmiot monograficzny specjalizacji	wykład/laboratorium	60	6
Projekt zespołowy 2	wykład/laboratorium	60	6
Programowanie obiektowo - funkcyjne	wykład/laboratorium	30	2
Proseminarium	ćwiczenia	30	3
Razem:		2505	152

Studia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Podstawy programowania	wykład/laboratorium	56	8
Użytkowanie komputerów i Podstawy Systemów Operacyjnych	wykład/laboratorium	20	3
Programowanie obiektowe w Javie	wykład/laboratorium	56	7
Wstęp do informatyki i architektury komputerów 2	wykład/laboratorium	24	3
Systemy operacyjne	wykład/laboratorium	32	6

Relacyjne bazy danych	wykład/laboratorium	32	6
Metody programowania	wykład/laboratorium	40	6
Technologie Internetu	wykład/laboratorium	32	4
Sieci komputerowe	wykład/laboratorium	40	7
Java zaawansowana	wykład/laboratorium	40	6
Projektowanie systemów informacyjnych	wykład/laboratorium	32	4
Warsztaty programistyczne	laboratorium	24	4
Grafika komputerowa	wykład/laboratorium	48	7
Budowa i integracja systemów informatycznych	wykład/laboratorium	56	7
Elektronika	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	40	6
Systemy wbudowane	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	32	4
Systemy baz danych	wykład/laboratorium	32	6
Narzędzia sztucznej inteligencji	wykład/laboratorium	32	4
Projekt zespołowy 1	wykład/laboratorium	48	6
Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	wykład/laboratorium	24	3
Praktyka	laboratorium	960	15
Projekt zespołowy 2	laboratorium	60	7
Proseminarium	ćwiczenia	16	2
Przedmiot obieralny - specjalizacji	wykład/laboratorium	32	4
Przedmiot specjalizacyjny	wykład/laboratorium	32	6
Przedmiot specjalizacyjny	wykład/laboratorium	40	6
Przedmiot monograficzny specjalizacji	wykład/laboratorium	32	6
Razem		1912	153

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁹

Studia stacjonarne

⁹ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
<i>Algebra liniowa i geometria</i>	wykład/ćwiczenia	30/30	6	dr Elżbieta Puźniakowska-Gałuch
<i>Algorytmy i struktury danych</i>	wykład/ćwiczenia	30/30	6	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
<i>Analiza matematyczna</i>	wykład/ćwiczenia	30/30	6	dr Elżbieta Puźniakowska-Gałuch
<i>Bezpieczeństwo systemów informacyjnych</i>	wykład/ćwiczenia/laboratorium	15/15/15	3	mgr Adam Kassenberg/ mgr inż M. Hyla
<i>Budowa i integracja systemów informatycznych</i>	wykład	30	4	dr hab. Inż. Marta Łabuda
<i>Elektronika</i>	wykład/ćwiczenia/laboratorium	15/15/15	3	inż. Antoni Ulenberg
<i>Estetyka i etyka cyberkultury</i>	wykład	30	2	mgr Agata Chruszcz
<i>Filozofia i etyka dla inżynierów</i>				mgr Agata Chruszcz
<i>Psychologia umiejętności inżynierskich</i>				dr Marta Czerwonka
<i>Fizyka</i>	wykład/ćwiczenia/laboratorium	15/15/15	3	dr Marek Józefowicz
<i>Grafika komputerowa</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	dr hab. Aleksander Denisiuk
<i>Interakcja człowiek-komputer</i>	wykład/laboratorium	30/30	4	prof. Dr hab. Inż. Marcin Sikorski
<i>Java zaawansowana</i>	wykład/laboratorium	15/30	4	mgr Adam Urbanowicz
<i>Komercjalizacja projektów informatycznych</i>	wykład/ćwiczenia	15/15+ 15/15	4	dr inż. Sławomir Ostrowski
<i>Procesy innowacyjne</i>				dr Albert Śledzianowski
<i>Zarządzanie własnym przedsięwzięciem</i>				dr Albert

				Śledzianowski
<i>Matematyka dyskretna</i>	wykład/ćwiczenia	30/30	6	dr Elżbieta Puźniakowska-Gałuch
<i>Metody programowania</i>	wykład/laboratorium	15/30	4	mgr Mateusz Czarnowski
<i>Narzędzia sztucznej inteligencji</i>	wykład/laboratorium	30/30	5	mgr inż. Aleksander Obuchowski/ dr Tadeusz puźniakowski
<i>Praktyka</i>		960	15	mgr inż. Michał Hyla
<i>Projekt</i>	laboratorium	45	4	dr hab. Marta Łabuda
<i>Projekt zespołowy 1</i>	wykład/laboratorium	15/60	6	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
<i>Projekt zespołowy 2</i>	laboratorium	60	6	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
<i>Projektowanie systemów informatycznych</i>	wykład/laboratorium	30/30	4	dr hab. Bartosz Marcinkowski
<i>Proseminarium</i>	ćwiczenia	30	3	mgr Małgorzata Płotka, dr Marta Czerwonka, dr hab. Marek A. Bednarczyk
<i>Relacyjne bazy danych</i>	wykład/laboratorium	30/45	7	mgr Adam Urbanowicz
<i>Sieci komputerowe</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	mgr Agata Puchalska
<i>Spoleczne aspekty informatyki</i>	wykład/ćwiczenia	30/30	4	dr Marta Czerwonka
<i>Statystyczna analiza danych</i>	wykład/ćwiczenia	30/30	6	mgr Anna Wąsik
<i>Systemy operacyjne</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	mgr inż. Michał Hyla
<i>Systemy wbudowane</i>	wykład/ćwiczenia/laboratorium	30/15/15	4	inż. Antoni Ulenberg
<i>Technologie internetu</i>	wykład/laboratorium	30/30	5	mgr Paweł Pisarski
<i>Użytkowanie komputerów i systemów operacyjnych</i>	laboratorium	30	3	mgr inż. Michał Hyla

<i>Warsztaty programistyczne</i>	laboratorium	60	6	lic Maksymilian Kicki
<i>Wstęp do informatyki i architektury komputerów 2</i>	laboratorium	30	3	mgr inż. Michał Hyla
<i>Modelowanie i analiza systemów informacyjnych</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
<i>Zastosowanie języków formalnych</i>				dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
<i>Symulacje i gry decyzyjne</i>	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr Tadeusz Puźniakowski
<i>Zarządzanie projektem informatycznym</i>				lic Alex Polin
<i>Analiza incydentów cyberbezpieczeństwa</i>	wykład/laboratorium	30/30	5	mgr Adam Kassenberg
<i>Future of deep learning</i>				inż. Barbara Kludel
<i>Knowledge representation</i>				dr Tadeusz Puźniakowski
<i>Machine learning</i>				dr inż. Paweł Syty
<i>Modelowanie 3D dla gier</i>				dr Piotr Arłukowicz
<i>Programowanie grafiki 3D w OpenGL</i>				dr hab. Aleksander Denisiuk
<i>Technologie backendowe</i>				mgr Mateusz Miotk
<i>Programowanie .NET</i>				dr Tomasz Borzyszkowski
<i>Sieci komputerowe 2</i>				mgr inż. Agata Puchalska
<i>Architektura rozwiązań chmurowych 1</i>				mgr Adam Pietrzak
<i>Programowanie w C/C++</i>				dr Tadeusz Puźniakowski
<i>Bogaty interfejs użytkownika w aplikacjach webowych</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	mgr Mateusz Miotk
<i>Kryminalistyka cyfrowa</i>				mgr Adam Kassenberg
<i>Metaheurystyki</i>				dr Tadeusz Puźniakowski
<i>Symulacje 3D</i>				dr Piotr Arłukowicz
<i>Wprowadzenie do machine learning</i>				dr inż. Paweł Syty
<i>Wytwarzanie geir 1</i>				lic Alex Polin
<i>Technologie frontendowe</i>				mgr Mateusz Miotk
<i>Zarządzanie urządzeniami sieciowymi</i>				dr hab. Bartosz

				Marcinkowski
<i>Animacje komputerowe</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	dr hab. Aleksander Denisiuk
<i>Technologie DevOps</i>				mgr Mateusz Miotk
<i>Aspekty bezpieczeństwa sieci komputerowych</i>				mgr inż. Agata Puchalska
<i>Testowanie automatyczne</i>				lic Artur Radomski
<i>Testowanie bezpieczeństwa systemó IT</i>				mgr Adam Kassenberg
<i>Przetwarzanie języka naturalnego</i>				mgr inż. Aleksander Obuchowski
<i>BigData</i>				mgr Adam Pietrzak
<i>Administrowanie sieci w systemie LINUX</i>	wykład/laboratorium	30/30	6	mgr Agata Puchalska
<i>Architektura rozwiązań chmurowych 2</i>				mgr Adam Pietrzak
<i>Computer vision</i>				inż Barbara Kludel/ mgr inż Aleksander Obuchowski
<i>Projektowanie bezpiecznych architektur</i>				mgr Adam Kassenberg
<i>Wytwarzanie gier 2</i>				lic Alex Polin
<i>Trendy w rozwoju API</i>				lic Mateusz Miotk
<i>Zaawansowane zastosowanie grafiki i animacji</i>				dr Piotr Arłukowicz
<i>Zastosowania sztucznej inteligencji</i>				mgr inż. Aleksander Obuchowski
Razem:		2880	185	

Studia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Algebra liniowa i geometria	wykłady/ćwiczenia	8/16	4	dr Magda Dettlaff
Algorytmy i struktury danych	wykłady/ćwiczenia	16/24	7	dr hab. Marek A. Bednarczyk,

				prof. PJATK
Analiza matematyczna	wykłady/ćwiczenia	16/16	6	prof. dr hab. Tomasz Szarek
Animacje komputerowe	wykład/laboratorium	16/24	6	dr Piotr Arłukowicz
Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	wykład/laboratorium	8/16	3	dr Andrzej Bobyk
Budowa i integracja systemów informatycznych	wykład/laboratorium	24/32	7	dr hab. Inż. Marta Łabuda/ mgr Grzegorz Cysewski
Elektronika	wykład/ćwiczenia/laboratorium	16/12/12	6	dr inż. Adam Muc
Estetyka i etyka cyberkultury	wykład	16	2	mgr Agata Chruszcz
Filozofia i etyka dla inżynierów				mgr Agata Chruszcz
Psychologia umiejętności inżynierskich				dr Marta Czerwonka
Fizyka	wykład/laboratorium	16/16	4	dr hab Marek Józefowicz
Grafika komputerowa	wykład/laboratorium	16/32	7	dr hab Aleksander Denisiuk
Interakcja człowiek-komputer	wykład/laboratorium	16/16	4	dr inż. Kamil Brodnicki
Java zaawansowana	wykład/laboratorium	16/24	6	inż Arkadiusz Stankiewicz
Komercjalizacja projektów informatycznych	wykłady/ćwiczenia	8/8+8/8	4	dr Sławomir Ostrowski
Procesy innowacyjne				dr Albert Śledzianowski
Zarządzanie własnym przedsięwzięciem				dr Albert Śledzianowski
Matematyka dyskretna 1	wykłady/ćwiczenia	16/16	3	dr Magdalena Lemańska
Matematyka dyskretna 2	wykłady/ćwiczenia	8/16	4	dr Magdalena Lemańska
Modelowanie i analiza systemów informacyjnych	wykład/laboratorium	16/16	4	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
Zastosowanie języków formalnych				dr hab. Marek A. Bednarczyk,

				prof. PJATK
Narzędzia sztucznej inteligencji	wykład/laboratorium	16/16	4	mgr Paweł Czipiewski
Praktyka	laboratorium	960	15	mgr inż. Michał Hyla
Projekt zespołowy 1	wykład/laboratorium	16/32	6	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
Projekt zespołowy 2	laboratorium	40	7	dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJATK
Projektowanie systemów informatycznych	wykład/laboratorium	16/16	4	dr hab. Bartosz Marcinkowski
Proseminarium	ćwiczenia	16	2	mgr inż. Anna Prusinowska
Relacyjne bazy danych	wykład/laboratorium	16/16	6	lic. Artur Radomski
Sieci komputerowe	wykład/laboratorium	16/24	7	mgr inż. Agata Puchalska
Spoleczne aspekty informatyki	wykłady/ćwiczenia	16/16	4	mgr inż. Małgorzata Płotka, dr Marta Czerwonka
Statystyczna analiza danych 1	wykłady/ćwiczenia	16/16	4	mgr Anna Wąsik
Statystyczna analiza danych 2	wykłady/ćwiczenia	16/16	6	mgr Anna Wąsik
Symulacje i gry decyzyjne	wykłady/laboratorium	8/8	2	dr Elżbieta Puźniakowska-Gałuch
Zarządzanie projektem informatycznym				dr hab. Marta Czerwonka
Systemy wbudowane	wykład/ćwiczenia/laboratorium	16/8/8	4	dr inż. Adam Muc
Systemy operacyjne	wykład/laboratorium	16/16	6	dr Tadeusz Puźniakowski
Technologie internetu	wykład/laboratorium	16/16	4	mgr Paweł Pisarski
Użytkowanie komputerów i podstawy systemów operacyjnych	wykład/laboratorium	4/16	3	lic Maksymilian Kicki
Warsztaty programistyczne	laboratorium	24	4	lic Maksymilian Kicki
Wstęp do informatyki i architektury	wykład/labor	8/16	3	mgr inż Michał

komputerów 2	atorium			Hyla, dr Tadeusz Puźniakowski
Bogaty interfejs użytkownika w aplikacjach webowych	wykład/laboratorium	16/16	6	mgr Mateusz Miotk
Zarządzanie urządzeniami sieciowymi				dr hab. Bartosz Marcinkowski
Programowanie platform sprzętowych				dr Tadeusz Puźniakowski
Symulacje 3D				dr Piotr Arłukowicz
Metaheurystyki				dr Tadeusz Puźniakowski
Administrowanie bazami danych				mgr Tomasz Lisowski
Programowanie .NET				wykład/laboratorium
Python	dr Albert Śledzianowski			
Sieci komputerowe 2	mgr inż. Agata Puchalska			
Programowanie w C/C++	dr Tadeusz Puźniakowski			
Programowanie grafiki 3D w OpenGL	dr hab. Aleksander Denisiuk			
Modelowanie 3D dla gier	dr Piotr Arłukowicz			
Systemy czasu rzeczywistego	dr inż. Władysław Szcześniak			
Machine learning	dr hab. Tomasz Dzido			
BigData	mgr Grzegorz Madejski			
Zarządzanie projektem informatycznym (specj.)	mgr Aleksandr Polin			
Testowanie automatyczne	wykład/laboratorium	16/24	6	
Aspekty bezpieczeństwa sieci komputerowych				mgr inż. Agata Puchalska
Komunikacja i protokoły dla internetu rzeczy				dr inż. Adam Muc, dr Tadeusz

				Puźniakowski
Animacje komputerowe				dr Piotr Arłukowicz
Testowanie oprogramowania				dr Tadeusz Puźniakowski
Knowledge representation				dr Tadeusz Puźniakowski
Programowanie aplikacji mobilnych	wykład/laboratorium	16/16	6	mgr Paweł Czapiewski
Zaawansowane zarządzanie urządzeniami sieciowymi				dr hab. Bartosz Marcinkowski
Zaawansowane zastosowanie grafiki i animacji				dr Piotr Arłukowicz
Szybkie prototypowanie				dr Tadeusz Puźniakowski
Hurtownie danych				mgr Przemysław Palczewski
Zastosowania sztucznej inteligencji				mgr Aleksander Obuchowski
Razem:				

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych¹⁰

W chwili obecnej nie prowadzimy regularnych zajęć, które z założenia byłyby prowadzone lub wymagały zaliczania w języku obcym.

¹⁰ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

