

Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia

Wydział Matematyki

§1 Zasady ogólne

1. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Matematyki, zwany dalej Wydziałowym Systemem, jest częścią Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia Politechniki Wrocławskiej i ma za zadanie zapewnianie wysokiego poziomu kształcenia na kierunkach prowadzonych na Wydziale Matematyki oraz kursach matematycznych realizowanych na Politechnice Wrocławskiej przez pracowników Wydziału Matematyki.

2. System obejmuje procesy związane z kształceniem oraz opisuje mechanizmy monitorowania, opiniowania i analizowania tychże procesów w celu ich ciągłego doskonalenia i eliminowania nieprawidłowości. Zadania te zostały zebrane i opisane poniżej w następujących częściach.

- Sekcja **Procesy stałe** zawiera opis działań podejmowanych przez Wydział Matematyki w kontekście kształcenia wraz z zasadami regulującymi te procesy oraz opisem właściwego systemu wsparcia.
- Sekcja **Monitorowanie i opiniowanie** zawiera opis zagadnień związanych z kształceniem, podlegających cyklicznemu monitorowaniu i opiniowaniu ze wskazaniem osób i grup osób opiniujących, narzędzi wykorzystanych do zbierania opinii, podmiotów odpowiedzialnych za przeprowadzenie danego procesu opiniowania lub opracowanie danych służących monitorowaniu.
- Sekcja **Analiza, reagowanie i wdrażanie zmian** zawiera schemat obiegu informacji i opis procesu analizy danych. Wskazano tam również podmioty odpowiedzialne za reagowanie i wdrażanie zmian na podstawie zebranych informacji i opisano ścieżki komunikacji pomiędzy wszystkimi grupami interesariuszy ze szczególnym uwzględnieniem studentów i prowadzących zajęcia dydaktyczne na Wydziale Matematyki.

3. W ramach funkcji i struktur Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Matematyki wyróżnia się następujące podmioty:

- Dziekana Wydziału
- Prodziekana ds. Nauczania
- Prodziekana ds. Studenckich
- Prodziekana ds. Informatyzacji i Rozwoju
- Wydziałową Komisję ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia
- Wydziałowe Komisje Programowe
- Wydziałowe Komisje Egzaminu Dyplomowego
- Kierownika Dziekanatu

§2 Procesy stałe

Całość działań podejmowanych przez Wydział Matematyki w zakresie kształcenia została zebrana i opisana przy pomocy sześciu procesów stałych.

1. Programy studiów

- Programy studiów są tworzone i modyfikowane przez właściwe Wydziałowe Komisje Programowe w konsultacji z pracownikami Wydziału Matematyki i studentami Wydziału, z uwzględnieniem wszystkich danych zebranych w procesie opiniowania i monitorowania programów studiów.
- Przegląd i zmiany w programach studiów dokonywane są cyklicznie i nie rzadziej niż co trzy lata.
- Za organizację pracy nad zmianami i tworzeniem nowych programów studiów odpowiada Przewodniczący właściwej Wydziałowej Komisji Programowej w porozumieniu z Prodziekanem ds. Nauczania.
- Przewodniczący Komisji Programowej kierunku wraz z Prodziekanem ds. Informatyzacji i Rozwoju działają na rzecz zapewnienia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, konsultując swoje działania m.in. z Radą Społeczną Wydziału. W skład Rady Społecznej wchodzi przedstawiciel szeroko rozumianego otoczenia społeczno-gospodarczego współpracujący z Wydziałem Matematyki. Jest on powoływany przez Dziekana Wydziału na okres jego kadencji.

2. Rekrutacja

- Proces rekrutacji na studia jest przeprowadzany przez Dział Rekrutacji PWr w oparciu o właściwe zarządzenia wewnętrzne. Wydział Matematyki bierze udział w ustalaniu warunków rekrutacji na kierunki prowadzone na wydziale w zakresie ustalania wysokości limitów rekrutacyjnych na poszczególne kierunki, części składowych wskaźnika rekrutacyjnego i listy olimpiad przedmiotowych uprawniających do przyjęcia na studia poza kolejnością.
- Wydział Matematyki wspiera proces rekrutacyjny podejmując cykliczne działania mające na celu reklamowanie prowadzonych kierunków studiów wśród kandydatów i propagowanie idei studiowania matematyki na Politechnice Wrocławskiej.

3. Dobór i doskonalenie kadry naukowej

- Obsady zajęć dydaktycznych na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Matematyki dokonuje Przewodniczący Wydziałowej Komisji Programowej danego kierunku w konsultacji z Prodziekanem ds. Nauczania oraz Kierownikami Katedr.
- Wśród kryteriów decydujących o obsadzie zajęć wyróżnia się m.in. zakres prowadzonych przez wykładowcę badań naukowych, doświadczenie w pracy dydaktycznej, opinie studentów wyrażone w ankietach, wyniki hospitacji i oceny pracownika. Dobór osób prowadzących zajęcia powinien zapewniać wysoki poziom dydaktyczny przy jednoczesnym umożliwieniu studentom kontaktu z naukowcami prowadzącymi badania w dziedzinie bliskiej lub pokrewnej tematyce danego kursu.
- Obsady zajęć dydaktycznych na kursach ogólnouczelnianych i innych realizowanych przez pracowników Wydziału Matematyki na pozostałych wydziałach dokonuje Prodziekan ds. Nauczania.
- Wydział Matematyki wspiera rozwój pracowników w zakresie szeroko rozumianej dydaktyki poprzez rozpowszechnianie informacji i zachęcania do udziału w szkoleniach i kursach zewnętrznych, jak i tych oferowanych przez Politechnikę Wrocławską. Wydział podejmuje także działania motywacyjne i proaktywne przy użyciu dostępnych narzędzi związanych z wynagrodzeniami i nagrodami uznaniowymi.

4. Proces nauczania, uczenia się i weryfikacji efektów

- Reguły dotyczące prowadzenia zajęć dydaktycznych opisuje Regulamin Studiów PWr, z których zapisami zobowiązany jest zapoznać się każdy pracownik prowadzący zajęcia dydaktyczne. Dodatkowo na wszystkich kursach prowadzonych na Wydziale Matematyki przyjmuje się jednolite zasady odnośnie zaliczenia oraz organizacji zajęć, które zostały zawarte w Załączniku nr 1, i które są uszczegółowieniem zasad ogólnych zawartych w Regulaminie Studiów.
- W oparciu o Regulamin Studiów, dokonania uznania dorobku studenta uzyskanego podczas studiowania na innym niż dany kierunek studiów na PWr, czy też innej uczelni, dokonuje Prodziekan ds. Studenckich na pisemny wniosek studenta. Decyzja o uznaniu dorobku opiera się na porównaniu zawartości merytorycznej przedmiotowych kursów ze szczególnym uwzględnieniem efektów uczenia się i treści programowych.
- Wydział Matematyki zapewnia i aktywnie wspiera indywidualną organizację studiów, zaś zasady i warunki indywidualnej organizacji studiów dla studentów Wydziału Matematyki zawarte są w Załączniku nr 3.
- Studenci Wydziału Matematyki korzystają z ogólnouczelnianego systemu wsparcia i motywowania obejmującego szereg stypendiów i nagród. Wydział Matematyki dodatkowo wspiera te działania przez przyznawanie wydziałowych nagród, wprowadzenie kolejności zapisów na kursy w zależności od uzyskanej średniej oraz dodatkowe finansowanie działalności studenckiej przydzielane w ramach Wydziału Matematyki.

5. Praktyki

- Za nadzór nad realizacją praktyk na Wydziale Matematyki odpowiada Prodziekan ds. Studenckich, który w szczególności przed rozpoczęciem semestru określa termin składania wymaganych dokumentów oraz dokonuje oceny praktyk po ich zakończeniu.
- Szczegółowe zasady odbywania praktyk zawarte są w Załączniku nr 2.

6. Dyplomowanie

- Za przeprowadzenie egzaminów dyplomowych na Wydziale Matematyki odpowiadają Wydziałowe Komisje Egzaminu Dyplomowego. Przewodniczący Wydziałowych Komisji Egzaminu Dyplomowego ustalają propozycje harmonogramu i składów poszczególnych komisji egzaminacyjnych, które przekazują Prodziekanowi ds. Studenckich. Prodziekan ds. Studenckich ustala ostateczny harmonogram egzaminów dyplomowych. Wsparciem organizacyjnym procesu dyplomowania zajmuje się Kierownik Dziekanatu.
- Egzamin dyplomowy na studiach pierwszego i drugiego stopnia jest egzaminem ustnym sprawdzającym wiedzę nabytą przez studenta w ramach studiów, w zakresie podanym w programie studiów i kartach przedmiotów. Pytania zadawane studentowi na egzaminach dyplomowych nie powinny wykraczać poza materiał kursów zrealizowanych przez tego studenta w toku kształcenia.
 - Lista zagadnień obowiązujących na egzaminie dyplomowym na studiach pierwszego stopnia w danym roku jest corocznie aktualizowana, zatwierdzana przez Komisję Programową Kierunku i publikowana na stronie internetowej Wydziału.
 - Zakres egzaminu dyplomowego na drugim stopniu studiów obejmuje materiał ze wszystkich zrealizowanych w trakcie studiów kursów, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z pracą magisterską.
- Recenzentem pracy dyplomowej może być osoba, która posiada co najmniej stopień doktora.

- W przypadku prac dyplomowych na studiach drugiego stopnia przynajmniej jedna osoba z pary recenzent-promotor musi być pracownikiem samodzielnym. W uzasadnionych i wyjątkowych przypadkach, na wniosek promotora, Prodziekan ds. Studenckich może zezwolić na odstępianie od tej zasady.

§3 Monitorowanie i opiniowanie

1. Lista zagadnień podlegających cyklicznemu opiniowaniu i monitorowaniu w ramach Wydziałowego Systemu obejmuje następujące zagadnienia przydzielone do poszczególnych procesów opisanych w §2

1. Programy studiów

- (A1) monitorowanie i opiniowanie programów studiów pod kątem najnowszych wyników badań prowadzonych na Wydziale Matematyki;
- (A2) monitorowanie standardów uczenia na kierunkach matematycznych i kierunkach pokrewnych na wiodących krajowych i zagranicznych uczelniach;
- (A3) monitorowanie potrzeb rynku pracy i otoczenia gospodarczego w kontekście programów studiów i ich opiniowanie przez otoczenie gospodarcze;
- (A4) opiniowanie programów studiów przez studentów wydziału na poszczególnych latach studiów, dyplomantów i absolwentów oraz ocena dostępu do informacji o programie studiów, także przez przyszłych studentów;

2. Rekrutacja

- (B1) monitorowanie wskaźników rekrutacyjnych
- (B2) monitorowanie profilu rekrutowanych kandydatów w odniesieniu do uzyskiwanych wyników podczas realizowania studiów;

3. Dobór i doskonalenie kadry naukowej

- (C1) monitorowanie zajęć dydaktycznych, w tym zajęć w trybie zdalnym;
- (C2) monitorowanie obciążeń dydaktycznych i struktury obsady zajęć dydaktycznych;
- (C3) monitorowanie potrzeb w zakresie szkoleń, doskonalenia zawodowego i wsparcia procesu nauczania;

4. Proces nauczania, uczenia się i weryfikacji efektów

- (D1) monitorowanie i ocena stanu bazy dydaktycznej z uwzględnieniem opinii studentów oraz prowadzących zajęcia dydaktyczne;
- (D2) monitorowanie stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia;
- (D3) monitorowanie systemu wsparcia i motywowania studentów;
- (D4) opiniowanie działań kadry wspomagającej proces kształcenia;
- (D5) monitorowanie wskaźników zdawalności kursów oraz uzyskiwanych wyników w procesie weryfikacji efektów uczenia się;
- (D6) monitorowanie liczby studentów nieuzyskujących zaliczenia kursów w kolejnych semestrach oraz liczby osób kończących studia w terminie oraz czynników wpływających na te wskaźniki;

5. Praktyki

- (E1) monitorowanie charakteru odbywanych praktyk, w tym rodzaju praktykodawców;

6. Dyplomowanie

- (F1) monitorowanie losu absolwentów;
- (F2) monitorowanie tematyki, poziomu merytorycznego oraz ocen prac dyplomowych.

2. Wskazane zagadnienia opiniujące i monitorujące realizuje się przy użyciu następujących narzędzi oraz działań

- Hospitacje zajęć dydaktycznych
 - Hospitacje zajęć odbywają się zgodnie z zarządzeniami wewnętrznymi PWr. Prodziekan ds. Nauczania opracowuje raport dotyczący zakończonego cyklu hospitacji i przekazuje go Dziekanowi Wydziału oraz Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia.
- Ankietyzacja zajęć
 - Ankietyzacja zajęć odbywa się przy użyciu systemu komputerowego PWr. Prodziekan ds. Nauczania opracowuje wyniki ankietyzacji i przekazuje je Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia.
- Cykliczne spotkania ze studentami Wydziału Matematyki
 - Na Wydziale Matematyki organizowane są przynajmniej raz w semestrze spotkania otwarte studentów Wydziału z władzami Wydziału, w celu omówienia wszystkich zagadnień i problemów związanych ze studiowaniem w danym semestrze akademickim. Prodziekan ds. Studenckich sporządza notatkę ze spotkania i przekazuje ją do Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia.
 - Na początku semestru odbywa się spotkanie przedstawicieli władz Wydziału i przedstawicieli samorządu studenckiego ze wszystkimi starostami w celu omówienia zasad komunikacji i przepływu informacji pomiędzy samorządem studenckim, władzami Wydziału i studentami Wydziału. Dziekan Wydziału lub Prodziekan ds. Studenckich może zorganizować dodatkowe spotkania władz Wydziału lub ich przedstawicieli (np. Przewodniczących Komisji Programowych) z innym gronem studentów.
- Cykliczne spotkania z pracownikami Wydziału Matematyki
 - Na Wydziale Matematyki organizowane są spotkania pracowników z władzami Wydziału w ramach katedr wchodzących w jego skład. Spotkania organizowane są na początku roku akademickiego i ich celem jest m.in. omawianie zagadnień związanych z prowadzeniem zajęć dydaktycznych z matematyki na PWr i realizacją programów studiów na Wydziale Matematyki w nadchodzącym roku akademickim.
- Ankieta internetowa skierowana do studentów wydziału
 - Raz w semestrze przeprowadzana jest ankieta internetowa skierowana do studentów wydziału, która służy monitorowaniu zagadnień związanych z obsługą i prowadzeniem zajęć dydaktycznych, realizowanym programem studiów i potrzebami różnych grup studentów.
- Ankieta internetowa skierowana do pracowników wydziału
 - Raz w semestrze przeprowadzana jest ankieta internetowa skierowana do pracowników Wydziału Matematyki, która służy monitorowaniu prowadzonych zajęć dydaktycznych, w tym zajęć odbywających się w trybie zdalnym oraz realizowanych programów studiów z uwzględnieniem sugerowanych przez pracowników zmian i korekt.
- Anonimowy formularz zgłoszeniowy na stronie internetowej wydziału
 - Na stronie internetowej Wydziału Matematyki zamieszczony jest anonimowy formularz internetowy służący bezpośredniemu kontaktowi pomiędzy studentami wydziału a władzami Wydziału. Dodatkową funkcjonalnością formularza jest badanie opinii na temat strony internetowej wydziału oraz dostępności i kompletności informacji na niej zawartych.

3. Prodziekan ds. Nauczania koordynuje proces zbierania i archiwizowania danych pozyskiwanych w trakcie realizacji procesu monitorowania i opiniowania opisanego w sposób zbiorczy poniżej. Dane te w formie elektronicznej są gromadzone w zasobach przypisanych do konta w13prodziekan.nauczania@pwr.edu.pl.

działanie	funkcja	odpowiedzialny	częstość
hospitacje	C1 D1	Prodziekan ds. Nauczania	semestralnie
ankietyzacja	A4 C1 D1	Prodziekan ds. Nauczania	semestralnie
spotkania ze studentami	A4 C1 D1 D3 D4 D6 E1	Prodziekan ds. Studenckich	semestralnie
spotkania z pracownikami	C2 C3 D1 D4	Kierownicy Katedr	corocznie
ankieta studencka online	A4 B2 C1 D1 D3 D4, D5, D6, E1	Prodziekan ds. Nauczania	semestralnie
ankieta pracownicza online	A1 A2 C1 C2 C3 D1 D4	Prodziekan ds. Nauczania	semestralnie
formularz internetowy	A4 C1 D1 D3 D4 D6 E1	Prodziekan ds. Nauczania	semestralnie
analiza innych kierunków matematycznych	A2	Przewod. Komisji Progr.	przy korekcie programów
analiza potrzeb rynku pracy i opiniowanie przez otocz. gosp.	A3	Prodziekan ds. Inf. i Roz.	przy korekcie programów
raport dot. wyników rekrutacji	B1	Dział Rekrutacji	semestralnie
raport dot. umiędzynarodowienia	D2	Prodziekan ds. Inf. i Roz.	corocznie
raport dot. wyników zdawalności	D5	Kierownik Dziekanatu	semestralnie
statystyki dot. stanu studentów	D6	Kierownik Dziekanatu	corocznie
raport dot. praktykodawców	E1	Prodziekan ds. Studenckich	corocznie
analiza losów absolwentów	F1	Biuro Karier	corocznie
raport dot. prac dyplomowych	F2	Kierownik Dziekanatu	semestralnie

§4 Analiza, reagowanie i wdrażanie zmian

1. Dane zebrane w procesie monitorowania i opiniowania opisanym w §3 zostają przekazane przez Prodziekana ds. Nauczania do Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia. Dodatkowo zapewnia on ciągły dostęp do danych zbieranych na bieżąco Dziekanowi Wydziału, Przewodniczącym Komisji Programowych i Prodziekanowi ds. Studenckich.

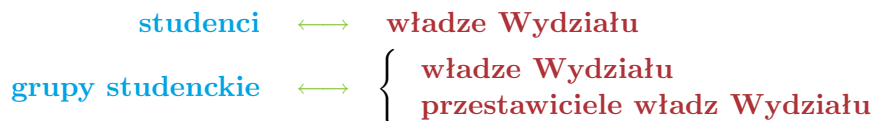
2. Wydziałowa Komisja po zapoznaniu się z przekazanymi danymi opracowuje rekomendacje dotyczące

- usunięcia pojawiających się nieprawidłowości,
- poprawy i udoskonalenia działania procesów stałych opisanych w §2,
- zapobiegania skutkom potencjalnych przyszłych zagrożeń dla przebiegu procesu kształcenia,
- efektywności Wydziałowego Systemu.

Komisja wskazuje działania i podmioty odpowiedzialne za ich podjęcie w kontekście przedstawionych rekomendacji. Wszelkie zalecenia wraz z syntetycznym opracowaniem zebranych danych zawarte są w raporcie rocznym, który po przyjęciu przez Komisję jest publikowany na stronach internetowych Wydziału.

3. Na Wydziale Matematyki wprowadza się kilka ścieżek kontaktu pomiędzy studentami Wydziału, pracownikami Wydziału i władzami Wydziału tak, aby zmaksymalizować efektywność przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi grupami interesariuszy i zminimalizować czas reakcji na pojawiające się nieprawidłowości.

- Spotkania bezpośrednie ze studentami



- Spotkania bezpośrednie z pracownikami



- Ścieżka zgłaszania problemów dla grup studentów (emailowo, osobiście, pisemnie)



- Ścieżka zgłaszania problemów indywidualnych studentów (emailowo, osobiście, pisemnie)



- Ścieżka zgłaszania problemów dla pracowników (emailowo, osobiście, pisemnie)



- Formularz na stronie internetowej



4. Ważną rolę w procesie przekazywania informacji pomiędzy studentami, Samorządem Studenckim i władzami Wydziału w tym w procesie zgłaszania problemów, nieprawidłowości i potrzeb studentów odgrywają starostowie roku. Ogólne zasady odnoszące się do funkcjonowania starosty roku na Wydziale Matematyki zawarte są w Załączniku nr 4.

5. Prodziekani podejmują działania naprawcze i zaradcze niezwłocznie, gdy wymaga tego zaistniała sytuacja, także w przypadku zgłoszenia problemu w procesie opiniowania procesów stałych (ankiety online, formularz internetowy itp.). Prodziekani informują zainteresowane osoby o podjętych działaniach oraz przekazują odpowiednie informacje podczas corocznego posiedzenia Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewnienia Jakości Kształcenia.