

Sprawozdanie
Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Podstawowych
Problemów Techniki za rok akademicki 2023/2024

A Działania podjęte na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki w roku akademickim 2023/2024 związane z zapewnieniem i oceną jakości kształcenia

Działania systemowe:

1. Zaktualizowano składy komisji programowych dla kierunków studiów: Inżynieria Kwantowa (ZD 60/2020-2024), Inżynieria Biomedyczna (ZD 71/2020-2024) oraz Big Data Analytics, Medical Informatics i Optyka (ZD 77/2020-2024).
2. Zgodnie z obowiązującymi na Uczelni regulacjami Opracowano Wydziałowy Ramowy Plan Hospitacji zajęć prowadzonych na WPPT w semestrze zimowym (ZD 68/2020-2024) oraz semestrze letnim (ZD 75/2020-2024).
3. Nastąpiła zmiana osoby pełniącej funkcję pełnomocnika ds. jakości kształcenia (ZD 62/2020-2024) i w konsekwencji nastąpiły zmiany w składzie Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia (ZD 64/2020-2024).
4. Prowadzono analizę aktualności treści programowych poprzez analizę ankiet studenckich oraz wyników hospitacji.
5. Podczas pracy nad nowymi programami studiów dla kierunków oraz korektami aktualnych programów przeprowadzono ewaluację (w tym konsultacje ze studentami), w szczególności w zakresie:
 - zgodności przyjętych w Programach kształcenia założonych Efektów kształcenia z charakterystykami odpowiednich poziomów kształcenia w ramach Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz zasadami określonymi w aktach prawnych wyższego rzędu oraz Uchwałach Senatu Uczelni i zarządzeniach wewnętrznych Rektora Uczelni,
 - spełniania warunków do prowadzenia studiów na określonym kierunku i stopniu studiów, a w szczególności wymagań dotyczących minimum kadrowego, co obejmuje m.in. weryfikację kadry nauczającej z udokumentowanym dorobkiem naukowym lub/i dydaktycznym w danym obszarze wiedzy, dziedzinie i dyscyplinie, a także obsady zajęć przez profesorów i doktorów habilitowanych,
 - atrakcyjności prowadzonych na wydziale kierunków studiów oraz konkurencyjności tych studiów na krajowym i międzynarodowym rynku usług edukacyjnych poprzez dostosowywanie oferty dydaktycznej do aktualnych potrzeb rynku pracy.

W semestrze letnim roku akademickiego 2023/2024 wszystkie komisje programowe (za wyjątkiem kierunku Big Data Analytics) rozpoczęły działania związane z migracją programów studiów I stopnia dla wszystkich kierunków i specjalności do systemu Sylabus. Działania powyższe stwarzały również możliwość wprowadzenia aktualizacji i niewielkich korekt do programów studiów I stopnia.

W roku akademickim 2023/2024 komisja programowa **kierunku Optyka** przygotowała nowy program kształcenia dla kierunku Optyka, studia drugiego stopnia, biorąc pod uwagę nowe zarządzenia wewnętrzne, jak i uwagi komisji akredytacyjnej. Program został pozytywnie zaopiniowany przez Radę Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej uchwałą nr 287/2021-2024 z dnia 12.06.2024 r.

W związku z oceną kierunku Optyka przeprowadzoną przez Polską Komisję Akredytacyjną członkowie komisji programowej brali aktywny udział w sporządzeniu raportu dla PKA, jak również podczas wizytacji komisji PKA.

W roku akademickim 2023/24 komisja programowa dla **kierunku Fizyka Techniczna** nie dokonywała modyfikacji programu studiów. W tym okresie odbyły się konsultacje dotyczące programu kształcenia dla kierunku Fizyka Techniczna ze studentami I i II stopnia, Samorządem Studenckim jak i w gronie członków komisji programowej.

Na **kierunku Big Data Analytics** w roku akademickim 2023/24 program studiów nie był modyfikowany. Zgodnie z uchwałą Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 263/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie limitów rekrutacyjnych na rok akademicki 2024/25 wstrzymano rekrutację na kierunku BDA (studia II stopnia).

W roku akademickim 2023/24 komisja programowa dla **kierunku Inżynieria Kwantowa** nie dokonywała modyfikacji programu studiów. W październiku 2024 r. ukończono przygotowanie Raportu Samooceny studiów na kierunku Inżynieria Kwantowa dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA). Przedstawiciele Komisji Programowej uczestniczyli w organizowaniu przebiegu wizytacji, brali aktywny udział w spotkaniach z zespołem oceniającym PKA.

Komisja programowa **kierunku Inżynieria Biomedyczna** w roku akademickim 2023/24 była odpowiedzialna za: studia I stopnia (w tym specjalności Biomechanika inżynierska, Elektronika medyczna, Informatyka medyczna, Medical informatics oraz Optyka biomedyczna) oraz studia II stopnia (w tym specjalności Elektronika medyczna, Informatyka medyczna, Inżynieria kliniczna oraz Optyka biomedyczna). Komisja zajmowała się min. aktualizacją programu studiów IB na II stopniu. Dokonano zmian w programie w oparciu o: konsultacje ze studentami, analizę rynku pracy bazującą na firmach współpracujących z naszym wydziałem i konsultacje z kadrą dydaktyczną. Należy podkreślić, że modernizacja programu dostosowuje całkowitą liczbę godzin nakładu pracy studenta (CNPS), liczbę godzin zorganizowanych (ZZU) oraz liczbę punktów ECTS, do aktualnych wytycznych uczelnianych, tym samym realizując jedno ze wskazań ostatniego raportu Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA) dla kierunku IB.

Na posiedzeniu Rady WPPT dnia 13.03.2024 przedstawiono ogólną charakterystykę studiów wraz z koncepcją kształcenia dla nowego kierunku studiów dziennych I stopnia (inżynierskich) Materiały Zaawansowane o profilu ogólnoakademickim, w języku polskim. Proponowany kierunek należałby do Inżynierii Materiałowej, jako dyscypliny naukowej. Rada WPPT Politechniki Wrocławskiej pozytywnie zaopiniowała utworzenie zaproponowanego kierunku studiów (uchwała nr 265/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r.). Kolejną uchwałą (uchwała nr 266/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r.) Rada pozytywnie zaopiniowała projekt programu studiów dla omawianego kierunku.

6. Egzaminy dyplomowe

W celu zapewnienia większego komfortu realizacji pracy dyplomowej Rada Wydziału zaktualizowała liczby godzin obliczeniowych z tytułu opieki nad pracą dyplomową w roku akademickim 2023/2024 na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na WPPT: praca inżynierska: 8 godzin; praca magisterska: 12 godzin (uchwała Rady WPPT nr 260/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r.). Kolejna aktualizacja dotyczy roku akademickiego 2024/2025 (uchwała Rady WPPT nr 286/2021-2024 z dnia 12.06.2024 r.) i zmienia liczbę godzin obliczeniowych z tytułu opieki nad pracą dyplomową na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na WPPT: praca inżynierska: 10 godzin; 15 godzin, w tym 4 godziny w pierwszym semestrze realizacji pracy dwusemestralnej.

Egzaminy dyplomowe w roku akademickim 2023/2024 odbywały się wyłącznie w formie stacjonarnej.

Akceptacja realizacji prac inżynierskich oraz prac magisterskich odbywała się poprzez system USOS APD.

Komisja programowa kierunku Fizyka Techniczna podejmowała dyskusję o tematach prac inżynierskich oraz prac magisterskich zgłaszanych przez pracowników naszego Wydziału oraz naukowców spoza WPPT w celu ich realizacji przez studentów stopnia I i II Fizyki Technicznej. W wyniku tej dyskusji przewodniczący komisji programowej, w imieniu komisji, dokonywał akceptacji zgłoszonych tematów oraz wyboru recenzentów prac inżynierskich oraz magisterskich. Komisja programowa zdecydowała o zmianach zagadnień na egzaminy dyplomowe.

Komisja kierunku Inżynieria Kwantowa zatwierdzała tematy prac dyplomowych dbając o zgodność z profilem studiów. Została opracowana lista recenzentów prac dyplomowych – inżynierskich i magisterskich. W dyskusji zwrócono uwagę na utrzymujące się niewystarczające przygotowanie studentów I i II stopnia do egzaminu dyplomowego.

Komisja programowa Inżynierii Biomedycznej skupiła się na implementacji rozwiązań wypracowanych ostatnio na poziomie Uczelni, Wydziału i kierunku. W szczególności: Przewodniczący Komisji pełnił rolę członka komisji zatwierdzającej tematy prac dyplomowych, podejmując się kontroli m.in. w przypadkach, gdy propozycja tematu nie miała jasno określonego aspektu inżynierskiego; Komisja nadzorowała aby najważniejszymi kryteriami doboru recenzentów były kompetencje i bezstronność; Komisja zatwierdziła zestaw tematów egzaminacyjnych na studiach magisterskich oraz przygotowała zestaw tematów egzaminacyjnych dla studiów inżynierskich; Komisja opracowała wytyczne dla komisji egzaminacyjnych (na podstawie wytycznych wydziałowych).

Ponadto Komisja z zadowoleniem przyjęła wdrożenie przez Kierownika Katedry, prof. dr. hab. inż. D. Roberta Iskandera, praktyki ustalania obsady komisji egzaminacyjnych według specjalności studenta, co zapewnia odpowiednie kompetencje egzaminatorów.

Niepokój Komisji wzbudziła nieproporcjonalnie duża liczba tematów prac dyplomowych realizowanych pod opieką jednego promotora w roku ak. 2024/2025. Wnioskiem z dyskusji na powyższy temat jest stwierdzenie zasadności dążenia do zaostrożenia tego kryterium w trosce o jakość opieki nad pracami oraz odporność na sytuacje nadzwyczajne.

7. Rekrutacja

Przeprowadzono rekrutację letnią na 1 stopień na wszystkie kierunki prowadzone na Wydziale i rekrutację zimową na II stopień na wszystkie kierunki prowadzone na wydziale z wyjątkiem kierunku Big Data Analytics.

Rada Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej (uchwała nr 263/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r.) pozytywnie zaopiniowała limity rekrutacyjne na kierunki studiów prowadzone na Wydziale na rok akademicki 2024/25.

Rada WPPT Politechniki Wrocławskiej przyjęła propozycje: uwzględniania we wskaźniku rekrutacyjnym na poszczególne kierunki studiów dyplomów zawodowych w zawodach nauczanych na poziomie technika oraz wykazu przedmiotów maturalnych, którymi kandydat na określony kierunek studiów może zastąpić egzamin z fizyki we wskaźniku rekrutacyjnym, w odniesieniu do rekrutacji na rok akademicki 2025/26 na studia I stopnia prowadzone na WPPT (uchwała nr 261/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r.).

. Rada WPPT Politechniki Wrocławskiej przyjęła warunki rekrutacji na kierunki studiów II stopnia prowadzone na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, obowiązujące w rekrutacji w roku akademickim 2025/26 (uchwała nr 262/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r.).

Rada WPPT Politechniki Wrocławskiej przyjęła propozycję uwzględnienia olimpiad przedmiotowych i konkursów ogólnopolskich w rekrutacjach na studia I stopnia prowadzone na WPPT od roku akademickiego 2028/29.

8. Praktyki

Przeprowadzono analizę odbywania praktyk przez studentów na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. W minionym roku akademickim, po uwagach Państwowej Komisji Akredytacyjnej dopracowano sposoby rozliczania praktyk. Dokumenty te są na bieżąco aktualizowane do obowiązujących wymagań.

Specyfika kierunków, które prowadzone są na WPPT jest taka, że zarówno zakresy efektów uczenia się z dziedziny wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zostały przez Komisje programowe poszczególnych kierunków ustalone na bardzo zróżnicowanym poziomie. Powoduje to spore utrudnienia w ich kontroli przez pełnomocnika ds. praktyk i wymaga ścisłej jego współpracy z poszczególnymi komisjami.

Zgodnie z zarządzeniami wewnętrznymi, dotyczącymi praktyk (w tym ZD 12/2020-2024), studenci naszego wydziału poszukują miejsc odbywania praktyk samodzielnie. Pomocą w tym są udostępniane im na życzenie listy firm, w których nasi studenci praktyki już dotąd odbywali oraz podjęta w grudniu ubiegłego roku (2023) współpraca z Biurem Karier PWr. Pracownicy tego biura zapraszani są na spotkania ze studentami. Spotkania takie (z pełnomocnikiem ds. praktyk) odbywają się raz w semestrze, przy czym w semestrze letnim było to spotkanie zdalne na platformie MS Teams. Ze względu na wspomnianą różnorodną specyfikę poszczególnych kierunków pełnomocnik ds. praktyk rozważa możliwość organizowania spotkań dla poszczególnych kierunków.

Różnorodność kierunków i powyższe ZD powodują, że praktyki odbywają się jednostkowo w wielu zakładach pracy (w zeszłym roku było to 140 różnych zakładów). Tak duża ilość i taka różnorodność miejsc praktyki powoduje, że nie ma praktycznej możliwości hospitowania zajęć czy nawet wizytacji firm. Z tego powodu od tego roku akademickiego (2023/24) wprowadzona została obowiązkowa ankietyzacja wśród studentów, wypełniających sprawozdanie z praktyki. Jak dotąd, wszystkie miejsca praktyk oceniane są wysoko a nawet bardzo wysoko – z drugiej strony, opiekunowie praktyk z ramienia zakładu pracy również wypowiadają się (w obowiązkowej opinii) w samych superlatywach o naszych studentach.

Specyfika niektórych kierunków powoduje, że zdecydowano się zaliczać w poczet praktyki pracę zawodową. W przypadku kierunków o bardziej naukowym charakterze istnieje możliwość zaliczenia jako praktyki studiów w projekcie Erasmus i wyjazdach na zagraniczne wyższe.

Wnioski na przyszłość: konieczna jest ciągła aktualizacja dokumentacji, głównie pod kątem jej uproszczenia oraz należy organizować spotkania informacyjne dla poszczególnych kierunków.

9. Umiejdzynarodowienie

a. Mobilność studentów

Organizacja procesu kształcenia na Wydziale pozwala studentom na krótkie i długoterminowe pobyty w innych ośrodkach naukowych lub badawczych, instytucjach pozaakademickich oraz firmach. Studenci wyjeżdżający w ramach wymiany krajowej lub zagranicznej mają możliwość studiowania w ramach indywidualnego toku studiów. Aby wspomóc powyższe działania Dziekan Wydziału PPT powołał pełnomocnik ds. programów międzynarodowych i wymiany międzynarodowej studentów, która bezpośrednio pomaga i nadzoruje proces aplikacyjny, a także wspiera studentów w trakcie mobilności i po powrocie do kraju.

Wydział aktywnie promuje wymianę studentów oraz kadry pedagogicznej z uczelniami partnerskimi oraz jednostkami nieakademickimi, organizując spotkania informacyjne, które prowadzone są przez pracowników Centrum Relacji Międzynarodowych (CRM) odpowiedzialnych na uczelni za poszczególne programy wymiany (Centrum Relacji Międzynarodowych) oraz koordynowane pełnomocnik ds. programów międzynarodowych i wymiany międzynarodowej studentów.

Dane dotyczące mobilności studentów I i II stopnia wszystkich kierunków w roku akademickim 2023/2024 z podziałem na płeć i rodzaj aktywności przedstawia tabela 1. Wyjazdy w roku akademickim 2023/2024 w zdecydowanej większości dotyczyły krajów europejskich (30 osób). Zdecydowanie mniejsza liczba studentów wybrała kraje Ameryki Północnej (USA – 2 osoby).

Tabela 1. Mobilność studentów Wydziału

Rodzaj mobilności	Optyka		Inżynieria kwantowa		Fizyka techniczna		Big Data Analytics		Inżynieria biomedyczna		Medical informatics		suma
	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	
Płeć studentów (K/M)													
Erasmus+ studia						1			2	1			4
Erasmus+ praktyki i staże			1	2	4	3							10
Erasmus+ BIP									4	4			8
Udział w konferencji				1	1	1							3
Inna aktywność	1	1	1			4							7
suma	2		5		14		0		11		0		32

W roku akademickim 2023/2024 zgodnie z danymi CRM, żaden student kierunku BDA nie wyjechał w ramach programu mobilności studentów. Związane jest to prawdopodobnie z tym, że są to wyłącznie studia II stopnia na których studiuje niewielu studentów (podjęto decyzję o niepodejmowaniu rekrutacji).

Podobnie na kierunku Medical informatics, żaden student kierunku BDA nie wyjechał w ramach programu mobilności studentów. Jest to nowy kierunek i dotyczy wyłącznie studiów I stopnia.

Zgodnie z danymi CRM, w roku 2023/2024, studiów na Wydziale nie podjął żaden student zagraniczny. Nie wykazano także przyjazdów krótkoterminowych.

b. Mobilność kadry

Wydział wspiera także mobilność kadry akademickiej, która może podnosić kwalifikacje uczestnicząc w programie Erasmus+ KA 131-HED (Erasmus+, Erasmus+ Mobility Agreement- Staff Mobility For Teaching, Erasmus+ Mobility Agreement - Staff Mobility For Training) oraz Erasmus+ KA 171 (Erasmus+ z krajami partnerskimi) z krajami partnerskimi, które dofinansowują wyjazdy do zagranicznych ośrodków z Unii Europejskiej oraz instytucji na świecie w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych lub w celach szkoleniowych.

Tabela 2. Mobilność kadry

Rodzaj mobilności	Instytut Fizyki Teoretycznej	Katedra Fizyki Doświadczalnej	Katedra Inżynierii Biomedycznej	Katedry Inżynierii Materiałów Półprzewodnikowych	Katedra Optyki i Fotoniki	suma
Wykłady	5	2	1			8
Udział w konferencji	35	47	25	8	34	149
Realizacja projektu	9	3	1	4	5	22
Kontrakt	1		1			2
Konsultacje	2	3	3	1		9
Inna aktywność	15	16	6	3	1	41
suma	67	71	37	16	40	231

Dane dotyczące wyjazdów pracowników Wydziału z podziałem na jednostki i rodzaj aktywności prezentuje tabela 2.

Zarejestrowano 231 wyjazdów kadry akademickiej w większości do krajów europejskich (prawie 200), ale także USA (25), krajów azjatyckich (10) oraz Afryki (1). Większość wyjazdów była związana z udziałem w konferencjach lub realizacją projektów.

Wydział gościł także 31 naukowców i nauczycieli akademickich z uczelni zagranicznych – przede wszystkim europejskich. Dane z podziałem na jednostki zawiera tabela 3.

Tabela 3. Kadra akademicka wizytująca jednostki

Rodzaj mobilności	Instytut Fizyki Teoretycznej	Katedra Fizyki Doświadczalnej	Katedra Inżynierii Biomedycznej	Katedry Inżynierii Materiałów Półprzewodnikowych	Katedra Optyki i Fotoniki	suma
Kadra akademicka wizytująca jednostki	22	4	2		3	31

c. Szkoły międzynarodowe

W roku akademickim 2023/2024 Wydział Podstawowych Problemów Techniki brał udział w przygotowaniu dwóch międzynarodowych szkół dla studentów w ramach unijnego programu Erasmus+ Blended Intensive Programme (BIP).

Organizację szkoły w ramach programu Erasmus+ Blended Intensive Programme pod tytułem „Modern Topics and Methods in Biomedical and Biophysical Research” rozpoczęto w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023. W tym celu zawiązano konsorcjum składające się z 4 partnerów, w skład którego weszło 4 ośrodki:

- 1) Comenius University Bratislava, Słowacja – koordynator szkoły oraz partner przyjmującym kadre i studentów zagranicznych w ramach rzeczywistej mobilności krótkoterminowej,
- 2) Wydział Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej – partner,
- 3) University of Aveiro, Portugalia – partner,
- 4) University of Giessen, Niemcy – partner.

Powołano międzynarodowy Komitet Dydaktyczny BIP, który określił cele kursu, przedmiotowe efekty kształcenia, treści programowe, formy proponowanych zajęć, sposoby oceny postępu w nauce oraz warunki zaliczenia kursu. Szkoła odbyła się w dniach od 29.08.2023 do 17.10.2023. Oferta edukacyjna skierowana była do studentów kierunków takich, jak inżynieria biomedyczna, fizyka, medycyna, farmacja oraz kierunków pokrewnych. W warsztatach wzięło udział 32 uczestników z Polski, Portugalii, Słowacji i Niemiec. Studenci wzięli udział w serii wykładów poświęconych najnowszym osiągnięciom inżynierii biomedycznej oraz medycyny, które poszerzone zostały o zajęcia laboratoryjne, warsztaty, pokazy oraz projekty realizowane w małych grupach. Zajęcia prowadzono zarówno w formie zdalnej, jak i klasycznej.

W ramach programu Erasmus+ Blended Intensive Programme zorganizowano również szkołę pod tytułem „Modern Trends in Nanotechnology for Medical Science – Research and Applications”. W tym celu zawiązano konsorcjum składające się z 8 partnerów, w skład którego weszło 8 ośrodków:

- 1) University of Aveiro, Portugalia – koordynator szkoły oraz partner przyjmującym kadre i studentów zagranicznych w ramach rzeczywistej mobilności krótkoterminowej,
- 2) Wydział Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej – partner,
- 3) Comenius University Bratislava, Słowacja – partner,
- 4) Instabul Kent University, Turkey – partner,

- 5) University of Valladolid, Spain – partner,
- 6) Coimbra University, Portugal – partner,
- 7) University of Zagreb, Croatia – partner,
- 8) Hassan II University of Casablanca, Marocco – partner.

Powołano międzynarodowy Komitet Dydaktyczny BIP, który określił cele kursu, przedmiotowe efekty kształcenia, treści programowe, formy proponowanych zajęć, sposoby oceny postępu w nauce oraz warunki zaliczenia kursu. Szkoła odbyła się w dniach od 15.07.2024 do 11.09.2024. Oferta edukacyjna skierowana była do studentów kierunków takich, jak inżynieria biomedyczna, fizyka, medycyna, farmacja oraz kierunków pokrewnych. W warsztatach wzięło udział 24 uczestników z Polski, Słowacji, Hiszpanii i Turcji, w tym 8 studentów Inżynierii Biomedycznej z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej.

Uczestnicy wzięli udział w wykładach stacjonarnych i niestacjonarnych, laboratoriach i warsztatach praktycznych na temat najnowszych trendów i odkryć w nanomedycynie i nanotechnologii. Część stacjonarna szkoły odbyła się na Uniwersytecie w Aveiro w Portugalii w dniach 21.07.2024–27.07.2024, natomiast zajęcia online prowadzono w dniach 15.08–19.08.2024. Uczestnicy zrealizowali projekt w małych grupach pod opieką wykładowców z Uniwersytetu w Aveiro (Portugalia), Politechniki Wrocławskiej (Polska) i Uniwersytetu Komeńskiego w Bratysławie (Słowacja), który został przeprowadzony zarówno w formie stacjonarnej jak i zdalnie.

d. Seminaria międzynarodowe

Zgodnie z koncepcją „lifelong learning” na WPPT prowadzonych jest kilka specjalistycznych seminariów, których celem jest umożliwienie – zarówno kadrze, jak i zainteresowanym studentom – podnoszenia kwalifikacji, zdobywania nowej oraz aktualizacji już posiadanej wiedzy a także nieustannego rozwoju zawodowego. W roku akademickim 2023/2024 odbywało się kilkadziesiąt takich cyklicznych seminariów na którym prelekcje wygłosili specjaliści różnych dziedzin.

Seminaria skierowane są do kadry oraz studentów różnych szczebli, zainteresowanych poszerzeniem swej wiedzy z wybranej dziedziny. Seminaria organizowane na WPPT:

- Seminarium Fizyki (nieprzerwanie od roku 1991), integruje lokalne środowisko wrocławskich fizyków związanych między innymi z Politechniką Wrocławską, Uniwersytetem Wrocławskim oraz Instytutem Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk.
- seminarium „Coherence, Correlations, Complexity” (organizowane przez Instytut Fizyki Teoretycznej)
- seminarium „Zaawansowane Metody Badania Półprzewodników” (organizowane przez Katedrę Fizyki Doświadczalnej)
- seminarium Katedry Inżynierii Biomedycznej
- seminarium Optyki stosowanej (organizowane przez Katedrę Optyki i Fotoniki)

10.Nauczanie zdalne

Na kierunku Fizyka Techniczna tylko przedmiot *Fizyka nowych materiałów półprzewodnikowych* dla studentów stopnia II był prowadzony z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość przez prof. Paulinę Płochocką-Maudę, co związane było z jej specyficznym charakterem pracy naukowej.

Na kierunku Inżynieria Kwantowa nauczanie zdalne jest prowadzone jedynie w sytuacjach wyjątkowych np. choroby wykładowcy.

Na kierunku BDA wszystkie zajęcia prowadzone były stacjonarnie.

11.Analiza stopnia osiągnięcia przez studentów PEU (dla kursów kończących się egzaminem)

Komisja programowa kierunku Fizyka Techniczna dokonała analizy wyników studentów dla przedmiotów kończących się egzaminem. Uwagi zostały przekazane wykładowcom tych przedmiotów.

Po analizie wyników egzaminacyjnych komisja programowa kierunku Inżynieria Kwantowa ustaliła, że około 15 procent studentów przystępujących do egzaminów otrzymało oceny niedostateczne.

Komisja programowa kierunku Big Data Analytics szczegółowo przeanalizowała wyniki egzaminów. Około 10 procent ocen uzyskanych przez studentów przystępujących do egzaminów było ocenami niedostatecznymi. Szczególnie z jednym egzaminem studenci mieli problem – 46% studentów otrzymało oceny niedostateczne. Ta niepokojąca sytuacja została przedyskutowana z wykładowcą.

12. Działania dodatkowe

W roku akademickim 2023/2024 zespoły Polskiej Komisji Akredytacyjnej wizytowały dwa kierunki studiów na WPPT: Optykę oraz Inżynierię Kwantową. Wizytowane kierunki, po zapoznaniu się z opinią zespołów oceniających, otrzymały od Prezydium PKA oceny pozytywne i akredytację na kolejne sześć lat.

Zaktualizowano informacje dotyczące studiów I i II stopnia w witrynie rekrutacyjnej Uczelni.

Na bieżąco aktualizowane są informacje dotyczące studiów I i II stopnia, harmonogramu egzaminów oraz harmonogramu dyplomowania w witrynie Wydziału.

Na Radzie WPPT dnia 10.01.2024 dyrektor Centrum Doskonałości Dydaktycznej i koordynator projektu „Fundusze Europejskie dla Rozwoju Dydaktyki. Zaproszenie do tworzenia interdyscyplinarnych zespołów dydaktycznych” dr inż. Elżbieta Zienkiewicz, prof. uczelni przedstawiła cele projektu oraz zasady rekrutacji jego uczestników. Było to również zaproszenie do udziału w projekcie, który realizowany będzie na Politechnice Wrocławskiej w latach 2024 - 2026. W ramach działań projektowych zawiązane zostaną międzywydziałowe zespoły dydaktyczne, przygotowywane do opieki nad zespołami studenckimi podczas realizacji projektów międzydyscyplinarnych.

W porozumieniu z Prodziekanem ds. dydaktyki komisja programowa kierunku Inżynieria Biomedyczna przeprowadziła – w trybie asynchronicznym – procedury wskazania kursów wybieralnych na I i II stopniu studiów. W oparciu o wyniki ankiet nie została otworzona specjalność Inżynieria Kliniczna na II stopniu - ze względu na zbyt małą liczbę chętnych.

W odpowiedzi na przedstawione w opinii z listopada 2023 r. uwagi studentów II stopnia IB dotyczące poszczególnych przedmiotów, poprawiona została synchronizacja realizacji przedmiotów informatycznych na I semestrze studiów na kierunku IB. Podjęte także w zimie 2024 r. działania dostarczyły również cennych informacji dla procesu modernizacji II stopnia IB.

Z inicjatywy komisji programowej kierunku Inżynieria Biomedyczna, w dn. 5 marca 2024 r. została przeprowadzona prezentacja zespołów naukowych dla studentów rozpoczynających studia II stopnia na kierunku IB. Wydarzenie spotkało się z pozytywnym przyjęciem studentów oraz kadry dydaktycznej, która postulowała o zorganizowanie podobnej sesji dla studentów kończących I stopień. O ile cel polegający na umożliwieniu spotkania potencjalnych promotorów i dyplomantów został osiągnięty, to nie zauważono wpływu sesji na retencje studentów po pierwszych tygodniach.

B Zarządzenia Dziekana WPPT wydane w roku akademickim 2022/2023 odnoszące się do jakości kształcenia

ZD 60/2020-2024

W sprawie zmiany składu komisji programowej dla kierunku studiów Inżynieria Kwantowa

ZD 62/2020-2024

W sprawie powołania pełnomocnika dziekana ds. jakości kształcenia

ZD 64/2020-2024

W sprawie zmiany składu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia

ZD 68/2020-2024

W sprawie harmonogramu hospitacji w sem. zimowym 2023/24

ZD 71/2020-2024

W sprawie zmiany składu komisji programowej dla kierunku studiów Inżynieria Biomedyczna

ZD 75/2020-2024

W sprawie harmonogramu hospitacji w sem. letnim 2023/24

ZD 77/2020-2024

W sprawie zmiany składu komisji programowej dla kierunków studiów: Big Data Analytics, Medical Informatics, Optyka

C Uchwały Rady Wydziału PPT podjęte w roku akademickim 2022/2023 związane z procesem dydaktycznym i jakością kształcenia

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 220/2021-2024 z dnia 18.10.2023 r. w sprawie zmiany składu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 221/2021-2024 z dnia 18.10.2023 r. w sprawie wyboru wykonawców usług edukacyjnych na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 222/2021-2024 z dnia 18.10.2023 r. w sprawie zaopiniowania powierzenia zajęć dydaktycznych nauczycielom akademickim na stanowiskach badawczych oraz specjalistom i specjalistom spoza uczelni w roku akademickim 2023/24 na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 234/2021-2024 z dnia 06.12.2023 r. w sprawie zaopiniowania powierzenia określonych form zajęć adiunktowi w roku akademickim 2023/2024 na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 235/2021-2024 z dnia 06.12.2023 r. w sprawie zaopiniowania składu komisji programowej dla kierunku inżynieria biomedyczna

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 245/2021-2024 z dnia 10.01.2024 r. w sprawie zaopiniowania rocznego sprawozdania z prac Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia za rok akademicki 2022/2023

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 250/2021-2024 z dnia 07.02.2024 r. w sprawie zaopiniowania powierzenia określonych form zajęć adiunktom w roku akademickim 2023/24 na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 251/2021-2024 z dnia 07.02.2024 r. w sprawie wyboru wykonawców usług edukacyjnych na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 258/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie wyboru wykonawców usług edukacyjnych na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 259/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie zaopiniowania powierzenia w roku akademickim 2023/24 określonych form zajęć zorganizowanych doktorantom w ramach pracy zarobkowej na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 260/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie zaopiniowania liczby godzin obliczeniowych z tytułu opieki nad pracą dyplomową na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 261/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie warunków rekrutacji na studia I stopnia na rok akademicki 2025/26

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 262/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie warunków rekrutacji na studia II stopnia w roku akademickim 2025/26

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 263/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie limitów rekrutacyjnych na rok akademicki 2024/25

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 264/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie uwzględnienia olimpiad i konkursów w rekrutacjach na studia I stopnia od roku akademickiego 2028/29

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 265/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie zaopiniowania utworzenia kierunku studiów Materiały Zaawansowane

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 266/2021-2024 z dnia 13.03.2024 r. w sprawie zaopiniowania programu studiów I stopnia na kierunku Materiały Zaawansowane

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 268/2021-2024 z dnia 10.04.2024 r. w sprawie wyboru wykonawców usług edukacyjnych na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 269/2021-2024 z dnia 10.04.2024 r. w sprawie zaopiniowania powierzenia w roku akademickim 2023/24 określonych form zajęć zorganizowanych nauczycielom akademickim na stanowiskach badawczych, emerytowanym nauczycielom akademickim niezatrudnionym w Uczelni oraz specjalistom i specjalistom spoza Uczelni

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 270/2021-2024 z dnia 10.04.2024 r. w sprawie zaopiniowania kursów z fizyki do katalogu kursów ogólnouczelnianych

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 271/2021-2024 z dnia 10.04.2024 r. w sprawie zaopiniowania zmiany składu komisji programowych dla kierunków studiów prowadzonych na WPPT

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 277/2021-2024 z dnia 08.05.2024 r. w sprawie zgłoszenia kandydatury dr. hab. inż. Krzysztofa Ryczko, prof. ucz., do nagrody Docendo Discimus

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 286/2021-2024 z dnia 12.06.2024 r. w sprawie zaopiniowania liczby godzin obliczeniowych z tytułu opieki nad pracą dyplomową na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki

Uchwała Rady Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nr 287/2021-2024 z dnia 12.06.2024 r. w sprawie zaopiniowania programu studiów II stopnia na kierunku Optyka

D Wnioski i zalecenia

Na podstawie analizy opinii studenckich, wyników ankietyzacji oraz informacji z powierzeń zajęć dydaktycznych, Komisja uznaje, że Wydział Podstawowych Problemów Techniki zapewnia studentom kształcenie bardzo wysokiej jakości.

Konieczne jest jednak ciągłe doskonalenie procesu kształcenia, w związku z czym komisja sugeruje:

- monitorowanie liczebności grup studenckich, zwłaszcza, w przypadku ćwiczeń laboratoryjnych i rachunkowych,
- bardziej wyrównane obciążanie pracowników godzinami nadmiarowymi,
- monitorowanie wskaźników rekrutacyjnych na wszystkich kierunkach,
- zorganizowane działania w kierunku pozyskania bardzo dobrych absolwentów szkół średnich,
- monitorowanie wskaźników zdawalności,
- zwiększenie nadzoru nad praktykami, zwiększenie oferty praktyk,
- prace nad sposobami uzyskania miarodajnych wyników ankiet.

Wrocław, 20 listopada 2024

przewodniczący WKZJK WPPT PWr