

Protokół
Rady ds. Dydaktycznych Wydział Elektrycznego
z dnia 30 listopada 2023 r.

Proponowany porządek posiedzenia:

1. Przyjęcie porządku obrad
2. Przyjęcie protokołu z posiedzenia Rady ds. Dydaktycznych z dnia 19.10.2023 r.
3. Sprawozdanie Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia
4. Zaopiniowanie wniosków o wyróżnienie absolwentów
5. Zaopiniowanie wytycznych dla Komisji Programowych w sprawie modyfikacji programów studiów
6. Zaopiniowanie programu studiów podyplomowych *Technika Wodorowa i Odnawialne Źródła Energii*
7. Zaopiniowanie zmian w programie studiów drugiego stopnia na kierunku *Elektrotechnika*
8. Podjęcie uchwały w sprawie wdrożenia działań zwiększających efektywność nauczania Wydziale Elektrycznym
9. Sprawy różne i wolne wnioski

Przed rozpoczęciem posiedzenia *Rady ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego Dziekan* wręczył listy gratulacyjne absolwentom, którzy wykazali się wysokimi wynikami w nauce oraz wyróżniającą się pracą dyplomową.

Ad. 1.

Program posiedzenia *Rady ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego* został przyjęty jednomyślnie bez uwag.

Ad. 2.

Protokół z posiedzenia *Rady ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego* z dnia 19.10.2023 r. został przyjęty jednomyślnie bez uwag.

Ad.3.

Prof. K. Górecki przeszedł do kolejnego punktu posiedzenia dotyczącego przedstawienia sprawozdania z działalności *Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia*. Oddał głos *Przewodniczącemu* tej *Komisji* – *dr. inż. W. Citko*. Na początku prezentacji omówił on skład Komisji w poprzednim roku akademickim:

- dr inż. Wiesław Citko – przewodniczący
- dr hab. inż. Paweł Górecki, prof. UMG
- dr inż. Andrzej Łuksza
- dr inż. Damian Hallmann
- dr inż. Anna Miller
- dr inż. Ryszard Studański
- mgr inż. Marta Szarmach
- Oskar Łebkowski – przedstawiciel studentów.

W roku akademickim 2022/2023 odbyły się dwa spotkania plenarne Komisji. Komisja działa na mocy Zarządzenia Rektora z dnia 21.01.2013 r.

W dalszej części *dr inż. W. Citko* streścił najważniejsze ustalenia, jakie zamieszczono w raporcie Komisji.

1. Monitorowanie i okresowe przeglądy programów studiów

Na WE prowadzone są cztery kierunki studiów. Działają trzy komisje ds. programów studiów.

- ✓ wprowadzono modyfikacje programów studiów na wniosek Prorektora ds. Kształcenia:
 - zmiany liczby godzin z wychowania fizycznego i języka angielskiego.;
 - zastosowania programów studiów do nowej, aktualnie obowiązującej nazwy dyscypliny „Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne”.
- ✓ w wyniku kontroli Polskiej Komisji Akredytacyjnej na kierunku *Informatyka*
 - korekty programu studiów zgodnie z zaleceniami Komisji przyjęte przez Senat UMG uchwałą numer 198/XVII z dnia 15.06.2023 r.;
 - Polska Komisja Akredytacyjna pozytywnie odniosła się do wprowadzonych zmian i wydała pozytywną opinię dotyczącą kształcenia na kierunku Informatyka na okres sześciu lat.

Zdaniem WKJK programy kształcenia na wszystkich kierunkach spełniają wymagania dotyczące zakładanych efektów uczenia sformułowanych w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego oraz są zgodne z wymaganiami STCW.

2. Analiza dostosowania efektów uczenia uzyskanych w procesie kształcenia na studiach I i II stopnia na poszczególnych kierunkach do potrzeb rynku pracy, zarówno na studiach o profilu ogólnoakademickim jak i praktycznym

- na Wydziale Elektrycznym prowadzone są studia tylko o profilu ogólnoakademickim;
- absolwenci WE znajdują zatrudnienie zarówno w firmach związanych z gospodarką morską, jak i w firmach prowadzących działalność typowo lądową;
- na podstawie wyników Badania Losów Absolwentów przeprowadzonego przez Biuro Karier Studenckich UMG można wnioskować, że efekty kształcenia są dostosowane do rynku pracy.
 - 75,93% (rok 2021: 74,19%) respondentów z Wydziału Elektrycznego odpowiedziało, że dobrze wybrało kierunek i uczelnię,
 - 14,81% (rok 2021: 6,13%) - zmieniłoby jedynie kierunek.

Zdaniem Komisji kształcenie na Wydziale Elektrycznym jest zgodne z oczekiwaniami rynku pracy.

3. Analiza wyników monitorowania kariery absolwentów UMG

- dane z Biura Karier Studenckich UMG dotyczą absolwentów z 2022 roku:
 - ✓ *losy absolwentów:*
 - 61,11% (64,52% 2021) pracuje
 - 27,78% (19,35% 2021) pracuje i studiuje
 - 7,41% (6,45% 2021) studiuje
 - 3,70% (9,68% 2021) szuka pracy
 - ✓ *rodzaj wykonywanej pracy:*
 - 58,33% (69,23%) bezpośrednio związana z ukończonym kierunkiem studiów
 - 37,50% (23,08%) w pokrewnym sektorze
 - 4,17% (7,69%) nie związana ze studiami.

Sytuacja materialna absolwentów Wydziału Elektrycznego może zostać określona jako dobra, gdyż ponad 1/3 badanych absolwentów w roku 2021 uzyskała wynagrodzenia powyżej średniej krajowej.

- według ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych, biorąc pod uwagę medianę zarobków absolwentów (rocznik 2021) w pierwszym roku po ukończeniu studiów:
 - absolwenci studiów stacjonarnych I stopnia, na kierunku *Elektronika i Telekomunikacja* – 4 miejsce (bezrobocie 0,67 %);
 - absolwenci studiów niestacjonarnych II stopnia, na kierunku *Elektronika i Telekomunikacja* – 3 miejsce (bezrobocie 0%);
 - absolwenci studiów stacjonarnych I stopnia, na kierunku *Elektrotechnika* – 11 miejsce (bezrobocie 2,21%);
 - absolwenci studiów stacjonarnych II stopnia, na kierunku *Elektrotechnika* – 6 miejsce (bezrobocie 6,55%).

4. Analiza zbiorczych wyników badań ankietowych przeprowadzonych na Wydziale, dotyczących dokonywania przez studentów oceny nauczyciela akademickiego w zakresie wypełniania przez niego obowiązków dydaktycznych i wyciągnięcie wniosków odnośnie doskonalenia jakości procesu kształcenia

- w ankietach wzięło udział 29% (32%) studentów (1703 ankiety) : w semestrze zimowym i 20% (29%) (937 ankiet) w semestrze letnim

Tabela 1. Wyniki badań ankietowych średnie za cały rok akademicki 2022/2023

<i>Treść pytania</i>	<i>2020/2021</i>	<i>2021/2022</i>	<i>2022/2023</i>
1. Prowadzący zajęcia zapoznał studentów/doktorantów z programem przedmiotu oraz z wymaganiami i kryteriami zaliczenia przedmiotu (ocena od 2 do 5).	4,62	4,64	4,66
2. Prowadzący realizował zajęcia zgodnie z przedstawionym programem. (ocena od 2 do 5).	4,61	4,64	4,67
3. Prowadzący realizował zajęcia zgodnie z planem zajęć, zajęcia rozpoczynały i kończyły się punktualnie. (ocena od 2 do 5).	4,63	4,67	4,68
4. Zajęcia prowadzone były w sposób zrozumiały i uporządkowany oraz przebiegały w kulturalnej i zachęcającej do aktywności atmosferze (ocena od 2 do 5).	4,42	4,44	4,46
5. Prowadzący rozbudzał zainteresowanie oraz zachęcał do samodzielnego poszerzania wiedzy w obszarze tematyki zajęć. (ocena od 2 do 5).	4,32	4,37	4,38
6. Prowadzący przygotował (prezentował) aktualne materiały dydaktyczne, adekwatne do rodzaju zajęć (ocena od 2 do 5).	4,51	4,55	4,59

Tabela 2. Zbiorcze wyniki badań dla wydziału oraz poszczególnych Katedr i Zakładu

<i>Semestr</i>	<i>WE</i>	<i>KAO</i>	<i>KEO</i>	<i>KEM</i>	<i>ZTM</i>
Zimowy 2022/2023	4.48	4.65	4.32	4.55	4.75
Zimowy 2021/2022	4,57	4,62	4,69	4,36	4,71
Letni 2022/2023	4.64	4.58	4.46	4.69	4.59
Letni 2021/2022	4,52	4,64	4,63	4,42	4,46

Wnioski z ankiet studenckich:

- średnia ocena Wydziału 4,56 (4.54) i poszczególnych jednostek świadczy o wysokiej ocenie procesu kształcenia przez studentów;
- w części opisowej studenci przekazali swoje zastrzeżenia do niektórych prowadzących zajęcia. Wszystkie przypadki były omówione z Dziekanem;
- w roku akademickim 2022/2023 zaobserwowano spadek liczby krytycznych uwag dotyczących prowadzących zajęcia.

5. Analiza wyników przeprowadzonych egzaminów i innych form sprawdzania efektów kształcenia osiągniętych przez studenta

- zajęcia w poprzednim roku akademickim były prowadzone w trybie stacjonarnym.
- zaobserwowano koniec trendu polegającego na spadku wyników nauczania wyrażonych średnią ocen z przedmiotów;
- studenci studiów stacjonarnych osiągnęli lepsze wyniki niż ich koledzy ze studiów niestacjonarnych. Należałoby podjąć kroki, aby jakość nauczania na obu trybach była podobna.

6. Ocena i doskonalenie funkcjonowania systemu informacyjnego wydziału w tym powszechnego dostępu do informacji o zakładanych efektach kształcenia na danym kierunku oraz metodzie oceny efektów kształcenia i kryteriach zaliczenia przedmiotów

- oferta edukacyjna jest dobrze prezentowana na stronie Wydziału Elektrycznego;
- programy studiów są zamieszczone na stronie Wydziału Elektrycznego;
- zdaniem Komisji dokumenty są kompletne i aktualne
- brak wzorów niektórych podań dla studentów;
- trudny do interpretacji tekst linków do niektórych załączników;
- nieaktualne informacje o kołach naukowych WE.

7. Analiza posiadanej przez Wydział infrastruktury dydaktycznej i naukowej, zasobów materialnych i polityki finansowej oraz formułowania wniosków w tym zakresie

- infrastruktura Wydziału Elektrycznego jest sukcesywnie rozbudowywana i unowocześniana;
- analizując stan infrastruktury dydaktycznej i naukowej Wydziału Komisja stwierdza, że spełnione są wszystkie warunki należytego prowadzenia procesu kształcenia studentów.

8. Analiza i ocena poziomu naukowego Wydziału, w szczególności w zakresie obszaru/obszarów wiedzy związanych z prowadzonym kształceniem

- ✓ wydział zatrudnia 53 osoby na stanowiskach badawczych lub badawczo-dydaktycznych:
- 36 reprezentujących dyscyplinę: *Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne*,
- 3 uprawia *Informatykę techniczną i telekomunikację*,
- 13 pracuje w obu powyższych dyscyplinach.

Powyższe deklaracje są spójne z ofertą kształcenia Wydziału.

- ✓ w latach 2019-2023 pracownicy opublikowali 371 prac w czasopiśmie przypisanych do dyscypliny *Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne* oraz 186 przypisanych do dyscypliny *Informatyka techniczna i telekomunikacja*.
- ✓ w ewaluowanej w 2022 roku dyscyplinie *Automatyka, elektronika i elektrotechnika* Wydział przekroczył w pierwszym kryterium poziom referencyjny kategorii A.

Poziom naukowy Wydziału zdaniem Komisji zapewnia właściwe kształcenie studentów na wszystkich poziomach i kierunkach studiów.

Ad.4.

Dziekan przeszedł do kolejnego punktu posiedzenia dotyczącego zaopiniowania wniosków o wyróżnienia absolwentów listem gratulacyjnym Dziekana WE. Do zaopiniowania przedstawiono wnioski, które podlegały zbiorczemu głosowaniu jawnemu, za zgodą członków *Rady* w następującej kolejności:

1) wniosek dot. *mgr. inż. Daniela Marcina Adameczaka*

Temat pracy: „*Wpływ zaniżonej jakości napięcia na 1-fazowy silnik indukcyjny*”

Komisja egzaminu dyplomowego:

dr inż. Adam Muc – przewodniczący

dr inż. Marcin Pepliński – promotor

dr inż. Damian Hallmann - recenzent

Średnia ocena ze studiów	4,25
Ocena pracy dyplomowej	5
Ocena egzaminu dyplomowego	5

2) wniosek dot. *mgr. inż. Dominika Mateusza Bruhna*

Temat pracy: „*Badania systemu pozycjonowania obiektów z wykorzystaniem układów Decawave*”

dr hab. inż. Piotr Jankowski, prof. UMG – przewodniczący

dr inż. Romuald Maśnicki – promotor

prof. dr hab. inż. Janusz Mindykowski - recenzent

Średnia ocena ze studiów	4,13
Ocena pracy dyplomowej	5
Ocena egzaminu dyplomowego	5

3) wniosek dot. *inż. Pauliny Mrozik*

Temat pracy: „*Gra edukacyjna dla kandydatów na żeglarza i sternika*”

Komisja egzaminu dyplomowego:

dr inż. Karol Korcz, prof. UMG – przewodniczący

dr hab. inż. Agnieszka Rybarczyk, prof. UMG – promotor

dr inż. Andrzej Łuksza - recenzent

Średnia ocena ze studiów	4,47
Ocena pracy dyplomowej	5
Ocena egzaminu dyplomowego	5

4) wniosek dot. *mgr. inż. Karola Piotra Wojcieszaka*

Temat pracy: „*Modelowanie systemów fotowoltaicznych z wykorzystaniem wybranego modelu literaturowego*”

Komisja egzaminu dyplomowego:

dr inż. Karol Korcz, prof. UMG – przewodniczący

dr inż. Jacek Dąbrowski – promotor

prof. dr hab. inż. Krzysztof Górecki - recenzent

Średnia ocena ze studiów	4,46
Ocena pracy dyplomowej	5
Ocena egzaminu dyplomowego	5

Głos zabrał *dr inż. W. Citko* i zaproponował, aby przy kolejnych wyróżnieniach absolwentów pojawiły się również oprócz innych danych kierunki studiów. Przeprowadzono głosowanie.

Wyniki głosowania:

Uprawnionych - 26

Uprawnionych obecnych - 21

głosów za: - 21

przeciwnych: - 0

wstrzymujących się - 0.

Ad.5.

Dziekan przeszedł do kolejnego punktu dotyczącego zaopiniowania wytycznych dla *Komisji Programowych* w sprawie modyfikacji programów studiów. Przedstawił zebrane propozycje zmian jakie zgłosili kierownicy katedr/zakładu po konsultacjach z pracownikami:

- modyfikacja nazw kierunków lub specjalności studiów:
 - ✓ *Elektronika Morska – Elektronika Programowalna*
 - ✓ *Elektroautomatyka Okrętowa* na studiach niestacjonarnych – *Elektroautomatyka*;
- wprowadzenie zmian w programie studiów pozwalających na zwiększenie liczby zajęć projektowych (zadania w grupach kilkuosobowych);
- na kierunku *Elektronika i Telekomunikacja* zwiększyć liczbę przedmiotów obejmujących programowanie, systemy wbudowane, układy programowalne;
- na obu specjalnościach kierunku *Elektronika i Telekomunikacja* ograniczyć wymiar przedmiotów przygotowujących do uzyskania świadectwa radioelektronika
- zaktualizować treści przedmiotów na obu kierunkach studiów. Ograniczyć liczbę zajęć na pierwszym semestrze:
 - ✓ zostawić przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, przedmioty humanistyczne), które mogą być prowadzone wspólnie dla wielu kierunków oraz przedmioty nie wymagające znajomości matematyki i fizyki w zakresie programów studiów wyższych np. podstawy programowania, technologie informacyjne itp.;
 - ✓ przedmioty kierunkowe rozpocząć od 2 semestru.

Prof. K. Górecki otworzył dyskusję. Głos zabrał *prof. J. Zarębski* i potwierdził, że dyskusja odnośnie zmian na pierwszym semestrze studiów toczy się od dawna. Wyraził obawę czy z uwagi na proponowane zmiany wprowadzania na pierwszym semestrze przedmiotów ogólnych będzie

możliwe zrealizowanie reszty przedmiotów zawartych w programie. *Dziekan* zwrócił uwagę, że obecnie jest różna liczba godzin dla kierunków, w związku z czym niemożliwe jest prowadzenie zajęć dla wszystkich jednocześnie. *Prof. J. Zarębski* zaproponował, aby część przedmiotów ogólnych jak matematyka była prowadzona przez pracowników *Wydziału Elektrycznego*. Przekazywane treści byłyby dokładnie dopasowane do przedmiotów, w których wykorzystuje się jej elementy. Przydatna byłaby lista potrzeb dla uczących przedmiotów ogólnych tak, aby przygotować studentów do praktycznego wykorzystania podczas zajęć z przedmiotów kierunkowych. Zapytał *Dziekana* czy obecnie obowiązują standardy ogólnopolskie w tym zakresie. *Prof. K. Górecki* odpowiedział, że obecnie obowiązują karty przedmiotów i tam należy dokonać modyfikacji przekazywanych treści. W *Zarządzeniu Rektora* są informacje, kto może prowadzić matematykę czy fizykę. Jest możliwość zminimalizowania liczby godzin z tych przedmiotów oraz wprowadzenie innych przedmiotów np. metody obliczeniowe. Na tych zajęciach studenci poznawaliby treści związane z wykorzystaniem nauk ścisłych w konkretnych obszarach ważnych dla naszego *Wydziału*.

Do dyskusji włączył się *prof. J. Iwaszkiewicz* i poparł stanowisko *prof. J. Zarębskiego*. Studenci, których uczą matematycy nie znają podstawowych narzędzi matematycznych niezbędnych dla elektrotechniki. Zaproponował ustalenie z matematykami treści zawartych w kartach przedmiotów.

Dziekan zadeklarował podjęcie działań podczas spotkania z kierownikiem *Katedry Matematyki*. Poprosił Kierowników Katedr/Zakładu na WE o zebranie w formie pisemnej w ciągu dwóch tygodni listy zagadnień, które następnie przedstawi w rozmowie z kierownikiem *Katedry Matematyki*.

Głos zabrał *prof. J. Mindykowski* i przypomniał, że już ustalano podczas posiedzenia *Rady*, że niektórzy nauczyciele WE we własnym zakresie przed rozpoczęciem właściwych treści robią wprowadzenie do przedmiotu pod kątem matematycznym.

Dziekan zapytał o opinię dotyczącą zmian nazw specjalności. *Dr inż. W. Citko* zaproponował, aby zapytać o opinię studentów w drodze ankiety. *Prof. J. Zarębski* zauważył, że specjalności *Elektronika Morska* traciła popularność. Poprosił o tydzień na zastanowienie się nad zmianami. Poparł pomysł związany z ankietą dla studentów. *Dziekan* stwierdził, że ciężko będzie uzyskać satysfakcjonujący wynik, ponieważ obecnie specjalność *Elektronika Morska* wybiera niewielu studentów. Zauważył, także, że kolejny czas na przemyślenia spowoduje, że za tydzień będzie konieczne kolejne posiedzenie *Rady* co wydłuży czas na podjęcie dalszych działań i że sprawa już była dyskutowana niejednokrotnie.

Prof. B. Dudaj zapytał czy zmiana nazwy specjalności nie spowoduje możliwości zablokowania uzyskania dyplomu morskiego. *Prof. K. Górecki* odpowiedział, że nie taka jest intencja i przedmioty umożliwiające uzyskanie dyplomu ETO nie zostaną usunięte z programu studiów.

Dr. inż. S. Lindner chciał doprecyzować, czy będą zlikwidowane praktyki morskie, a tym samym umundurowanie. *Dziekan* zaprzeczył i przypomniał, że koszty umundurowania ponosi *Dział Armatorski*.

Głos zabrał student *M. Brdys* i poparł zwiększenie wymiaru praktycznych zajęć projektowych, bo z jego perspektywy zwiększy to atrakcyjność kierunku.

Dr. P. Kaczorek wyraził aprobatę dla zmian nazw specjalności, oraz dla tego, aby przedmioty ogólne były realizowane na pierwszym semestrze studiów, ale wyraził sprzeciw przeciwko zajęciom w grupach łączonych dla kierunków. Jego zdaniem wpłynie to negatywnie na wyniesioną wiedzę studentów. Ponadto właśnie z uwagi na indywidualne podejście do studenta i małą liczebność grup wybierają oni naszą Uczelnię, a nie *Politechnikę Gdańską*.

Dziekan zapytał zgromadzonych co sądzą o zmianie nazwy specjalności na studiach niestacjonarnych na kierunku *Elektrotechnika*. Do dyskusji włączył się *dr inż. D. Bisewski*. Zauważył, że zmiana dotyczy nazwy i programu. W przypadku *Elektroautomatyki* nie przedstawiono zmian poza nazewnictwem. *Komisja Programowa* powinna komunikować się z poszczególnymi

odpowiedzialnymi za przedmiot i wspólnie ustalać proponowane zmiany, aby następnie przedstawić je *Radzie*.

Prof. B. Dudaj poparł zmianę nazwy specjalności z *Elektroautomatyka Okrętowa* na studiach niestacjonarnych na *Elektroautomatyka*. Zaproponował jednak rozważenie, czy jednak nie dać możliwości zrobienia uprawnień morskich dla tych studentów. *Dziekan* odpowiedział, że takie zapytanie było już skierowane do studentów studiów niestacjonarnych i nie byli oni tym zainteresowani. Przypomnił również, że jeśli przywrócono by te uprawnienia to wiąże się to z obowiązkiem odbycia praktyki morskiej, na co większość studentów studiów niestacjonarnych nie może sobie pozwolić z uwagi na pracę i może to wręcz zniechęcić studentów.

Głos zabrał *M. Brdys* i zaproponował, aby dać studentom wybór. *Dziekan* odpowiedział, że to niemożliwe ponieważ, gdy w programie studiów pojawi się praktyka morska to będą oni musieli ją odbyć.

Prof. B. Dudaj poinformował, że część studentów studiuje oraz pracuje na morzu i oni już uzyskali wymagany dyplom. Dyplom *Elektroautomatyka Okrętowego* jest elitarny w skali kraju, bo uzyskuje go rocznie tylko kilkadziesiąt osób.

Dr inż. W. Citko przypomniał o tym, że celem zmian ma być pozyskanie jak największej liczby studentów, a nie stworzenie możliwości uzyskania dyplomu niszowego i poparł wniosek o zmianę nazwy specjalności.

Prof. P. Jankowski otrzymał pisemną skargę studenta, że obecna specjalność *Elektroautomatyka Okrętowa* wprowadza w błąd, bo sądził on, że otrzyma dyplom morski.

Dr inż. T. Nowak zasugerował, że wspomniany student nie przeczytał treści w programie studiów przed podjęciem nauki i popiera wniosek o zmianę nazwy specjalności.

Przewodniczący Rady ds. Dydaktycznych WE zamknął dyskusję i przystąpiono do głosowania.

Wyniki głosowania

Uprawnionych	- 26
Uprawnionych obecnych	- 20
głosów za:	- 20
przeciwnych:	- 0
wstrzymujących się	- 0.

Rada ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego jednomyślnie poparła wytyczne dla Komisji Programowych w sprawie modyfikacji programów studiów.

Ad. 6

Prof. K. Górecki poinformował członków *Rady*, że program studiów podyplomowych *Technika Wodorowa i Odnawialne Źródła Energii* wymaga korekty. Oddał głos *dr. inż. A. Mucowi*. *Prodziekan ds. Organizacji Studiów* zaproponował zmianę w nazewnictwie i w programie studiów, tak aby absolwentom umożliwić ubieganie się o wpis do ministerialnego rejestru osób, które mają uprawnienia do wykonywania audytu energetycznego.

Oto szczegóły zaproponowanych zmian:

- ✓ **Propozycja nazwy:** *Odnawialne Źródła Energii i Audyt Energetyczny*;
- ✓ **Planowana liczba uczestników:** 12;
- ✓ **Czas trwania studiów:** od marca 2024 do marca 2025;
- ✓ **Sposób organizacji:** studia niestacjonarne;
- ✓ **Liczba godzin zajęć (ogółem):** 272;
- ✓ **Liczba punktów ECTS:** 34;

- ✓ **Częstotliwość zajęć:** dwadzieścia zjazdów w planowanym okresie realizacji studiów (sobota i niedziela);
 - ✓ **Warunki uczestnictwa:** ukończenie studiów wyższych I lub II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, pozytywny przebieg postępowania kwalifikacyjnego oraz wniesienie opłaty w ustalonej wysokości z tytułu uczestnictwa w studiach;
 - ✓ **Forma zajęć:** wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria;
 - ✓ **Forma zaliczenia:** egzaminy, kolokwia, testy, projekty, praca zaliczeniowa, sprawozdania, prezentacja;
 - ✓ **Podstawa wydania świadectwa:** uzyskanie wszystkich zaliczeń oraz złożenie wszystkich egzaminów z wynikiem pozytywnym oraz uzyskanie wymaganej liczby punktów ECTS; złożenie z wynikiem pozytywnym egzaminu kończącego studia podyplomowe.
- Plan studiów podano poniżej.

Zatwierdzono uchwałą Plan nr NABÓR		Godziny					Rozkład zajęć programowych w semestrze										
		w tym:					I lato 2024/2025					II zima 2024/2025					
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projektowanie	Punkty ECTS	Liczba godzin tygodniowo									
								1	1	2	2	ECTS	1	1	2	2	ECTS
Lp	NAZWA PRZEDMIOTU	W	C	L	P	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS		
1	Elektryczne układy napędowe dla pojazdów i statków #	16	8	0	8	0	2	8		8	2						
2	Energetyka odnawialna i rozproszona #	16	8	0	0	8	2				8			8	2		
3	Systemy fotowoltaiczne #	16	8	0	8	0	2	8		8	2						
4	Technika wodorowa #	8	8	0	0	0	1	8		1							
5	Układy przekształcania i kondycjonowania energii w OZE	16	8	0	8	0	2	8		1			8		1		
6	Elektroniczne elementy mocy	16	8	0	8	0	2	8		8	2						
7	Instalacje, aparaty, urządzenia i systemy dla energetyki odnawialnej	16	8	0	8	0	2				8		8		2		
8	Eksploatacja systemów energetyki odnawialnej #	16	8	0	8	0	2				8		8		2		
9	Akwizycja danych i monitoring w systemach OZE #	16	8	0	8	0	2	8		8	2						
10	Modelowanie systemów elektroenergetycznych w OZE #	8	0	0	8	0	1						8		1		
11	Hybrydowe układy zasilania elektrycznego i kogeneracja w OZE #	8	8	0	0	0	1	8		1							
12	Energia geotermalna	8	8	0	0	0	1				8				1		
13	Wyzwania i perspektywy wykorzystania OZE w transporcie	8	8	0	0	0	1				8				1		
14	Mobilne systemy zasilania elektrycznych układów napędowych #	16	8	0	0	8	2				8			8	2		
15	Jakość energii elektrycznej #	16	8	0	0	8	2	8		8	2						
16	Projektowanie i eksploatacja systemów elektroenergetycznych #	16	8	0	0	8	2				8			8	2		
17	Charakterystyka energetyczna budynków	16	8	0	0	8	2	8		1				8	1		
18	Audyt energetyczny budynków	16	8	0	0	8	2	8		1				8	1		
19	Budownictwo energooszczędne	24	24	0	0	0	3	16		2	8				1		
Razem obciążenie		272	160	0	64	48	34	96	0	32	8	17	64	0	32	40	17
		liczba godzin w semestrze					136					136					

Dziekan otworzył dyskusję. Głos zabrał *dr inż. W. Citko*, który poparł pomysł zaproponowanych zmian, ponieważ zauważył potencjał i zapotrzebowanie na specjalistów w obszarze audytu energetycznego. Do dyskusji włączył się *dr inż. J. Dąbrowski*. Zasugerował, aby nazwa kierunku studiów podyplomowych brzmiała: *Odnawialne Źródła Energii i Audyty Energetyczne*.

Prof. J. Zarębski poparł propozycje zmian przedstawione przez *Kierownika* studiów. Miał zastrzeżenia do nazwy jednego z przedmiotów, lecz chciał to przedyskutować w kuluarach.

Prof. J. Mindykowski dostrzegł również, że audyt energetyczny staje się coraz bardziej popularny i widzi w tym szansę dla absolwentów.

Prof. P. Górecki zaproponował, aby znieść limit przyjęć na studia podyplomowe, ponieważ koszt organizacji i przeprowadzenia będzie ten sam, a zysk dla Wydziału znacznie większy. Dr inż. A. Muc odpowiedział, że nie ma ograniczonego limitu, jedynie do kalkulacji jest podawany przewidywany limit przyjęć.

Przewodniczący Rady ds. Dydaktycznych WE zamknął dyskusję i przystąpiono do głosowania.

Wyniki głosowania

Uprawnionych	- 26
Uprawnionych obecnych	- 20
głosów za:	- 20
przeciwnych:	- 0
wstrzymujących się	- 0.

Rada ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego jednomyślnie zaopiniowała pozytywnie program studiów podyplomowych *Technika Wodorowa i Odnawialne Źródła Energii*
Uchwała nr 6/2023 stanowi załącznik do protokołu

Ad. 7.

Prof. K. Górecki przekazał głos Prodziekanowi ds. Organizacji Studiów, który przedstawił propozycje zmian w programie studiów dla kierunku Elektrotechnika:

- 1) zmiany w programie studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku *Elektrotechnika* obejmującego w grupie przedmiotów kierunkowych na wszystkich specjalnościach

Aktualny stan		Proponowana zmiana		
<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>	<i>Uwaga</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>
Metody sterowania automatycznego	1,2	przesunięcie lab. na semestr 2	Metody sterowania automatycznego	2
Metody sztucznej inteligencji	1,2	przesunięcie na jeden semestr	Metody sztucznej inteligencji	2
Maszyny elektryczne specjalne	1,2	zmiana nazwy	Wybrane zagadnienia maszyn elektrycznych	1,2
Matematyka - Metody optymalizacji	2	przesunięcie na semestr niżej i zmiana nazwy	Metody optymalizacji	1
Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	1,2	zmiana nazwy	Metody przetwarzania sygnałów	1,2
Technika cyfrowa	2	zmiana nazwy	Programowalne układy cyfrowe	2

- 2) zmiany w programie studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku *Elektrotechnika*, specjalność: *Elektroautomatyka*

Aktualny stan		Proponowana zmiana		
<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>	<i>Uwaga</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>
Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	2	zmiana nazwy	Modelowanie i symulacja systemów technicznych	2

Cyfrowe układy sterowania	3	zmiana nazwy	Sterowanie optymalne i modalne	3
---------------------------	---	--------------	--------------------------------	---

3) zmiany w programie studiów niestacjonarnych drugiego stopnia na kierunku *Elektrotechnika*: grupa przedmiotów kierunkowych na wszystkich specjalnościach

Aktualny stan		Proponowana zmiana		
<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>	<i>Uwaga</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>
Wybrane zagadnienia teorii obwodów	1	zmiana liczby godzin wykładu z 8 na 15; przedmiot kończy się egzaminem	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	1
Maszyny elektryczne specjalne	1,2	zmiana nazwy	Wybrane zagadnienia maszyn elektrycznych	1,2
Matematyka - Metody optymalizacji	1	zmiana nazwy	Metody optymalizacji	1
Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	1,2	zmiana nazwy	Metody przetwarzania sygnałów	1,2
Technika cyfrowa	4	zmiana nazwy	Programowalne układy cyfrowe	4

4) zmiany w programie studiów niestacjonarnych drugiego stopnia na kierunku *Elektrotechnika*, specjalność: *Elektroautomatyka*

Aktualny stan		Proponowana zmiana		
<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>	<i>Uwaga</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>Semestr</i>
Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	2,3	zmiana nazwy	Modelowanie i symulacja systemów technicznych	2,3
Cyfrowe układy sterowania	3	zmiana nazwy	Sterowanie optymalne i modalne	3

Nie było głosów w dyskusji. Przeprowadzono głosowanie.

Wyniki głosowania

Uprawnionych	- 26
Uprawnionych obecnych	- 21
głosów za:	- 21
przeciwnych:	- 0
wstrzymujących się	- 0.

Rada ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego jednomyślnie poparła zmiany w programie studiów drugiego stopnia na kierunku *Elektrotechnika*

Uchwała nr 7/2023 stanowi załącznik do protokołu

Ad. 8.

Dziekan zaprezentował zebrane z wszystkich katedr propozycje do wdrożenia, zwiększające efektywność nauczania na Wydziale Elektrycznym, są one następujące:

- należy ujednoczyć metody i środki dydaktyczne;
- osoby odpowiedzialne za przedmiot powinny monitorować treści realizowane na wszystkich zajęciach wchodzących w skład przedmiotu (laboratoria, ćwiczenia, projekty);
- zajęcia, które nie kończą się egzaminem powinny być rozliczone przed sesją egzaminacyjną;
- należy wprowadzić system dodatkowych punktów dla studentów za aktywność, które będą uwzględniane przy zaliczaniu przedmiotu;
- *Prodzikan ds. Naukowych i Studenckich* przeprowadzi analizę danych (listy obecności, wyniki zaliczeń cząstkowych, końcowych, egzaminów itp.), które pozwolą ocenić na jakim etapie studenci rezygnują ze studiów;
- obowiązkowym elementem każdego działu zajęć musi być wskazanie użyteczności nauczanych treści w metodach wykonywania obliczeń, tworzenia projektów, czy wytwarzania produktów;
- zwiększyć atrakcyjność sposobu przekazywania treści kształcenia;
- umożliwić odbycie kursów dających dodatkowe kwalifikacje i certyfikaty;
- należy wprowadzić zajęcia wyrównawcze z matematyki dla studentów I semestru,
- wpłynąć na prowadzących zajęcia, aby oprócz przekazywania wiedzy także starali się uświadamiać studentom, że jej opanowanie oraz uzyskanie oceny pozytywnej nie przekracza ich możliwości;
- *Prodzikan ds. Organizacji Studiów* uzgodni z Katedrą Matematyki i Katedrą Fizyki zakres i kolejność realizowanych zagadnień, aby skorelować je z przedmiotami kierunkowymi.

Przewodniczący Rady ds. Dydaktycznych WE otworzył dyskusję. Głos zabrał *prof. J. Zarębski* i zwrócił uwagę, że hasła przedstawione w prezentacji były już szeroko omawiane. Według niego zaliczanie przed rozpoczęciem sesji są niemożliwe w wielu przypadkach takich jak np. praca dyplomowa. Studenci są nieprzygotowani, nie spełniają stawianych im wymagań. *Dziekan* odpowiedział, że należy rozważyć czy oczekiwania są odpowiednio dopasowane. *Dr inż. W. Citko* zauważył intencję *Prof. K. Góreckiego*. Jest grono nauczycieli, którzy nie dają realnej możliwości zaliczenia przedmiotu przed sesją i to stanowi problem. *Prof. P. Jankowski* przypomniał, że w programie studiów jest zapis dotyczący możliwość zaliczenia przed otwarciem sesji podstawowej. Należy tego przestrzegać, ponieważ podczas wizyty *Polskiej Komisji Akredytacyjnej* może to być weryfikowane. *Prof. J. Mindykowski* uważa, że wspomniany zapis jest rekomendacją, a nie przymusem. *Dr inż. A. Muc* dostrzegł, że ma to na celu uniknięcie kumulacji zaliczeń.

Dr inż. D. Bisewski przekazał inny problem do omówienia, który zgłaszają mu studenci. Brakuje im jednolitego systemu do przekazywania materiałów przez prowadzących zajęcia dydaktyczne. *Dziekan* przypomniał, że nauczyciele nie mają obowiązku przekazywania materiałów. *Prof. K. Górecki* zaproponował, aby *dr inż. P. Kaczorek* sprawdził, czy jest możliwość utworzenia miejsca w sieci, gdzie będą umieszczone dokumenty. *Dr inż. P. Kaczorek* odpowiedział, że ta kwestia jest uregulowana w Zarządzeniu Rektora i możliwe jest utworzenie takiego miejsca w sieci, gdzie prowadzący będą mogli umieszczać pliki. *Dr inż. W. Citko* odpowiedział, że nie ma konieczności tworzenia niczego nowego. Taką funkcjonalność ma program *Ms Teams*, którego posiadają zarówno wykładowcy jak i studenci. *Prof. P. Jankowski* stwierdził, że jednak problemem jest brak dzielenia się materiałami, a nie brak miejsca, gdzie można je zamieścić. *Prof. J. Mindykowski* jest przeciwny wysyłaniu danych szerokiemu gronu. Przekazuje je starostom, w zależności od poziomu osiąganego przez słuchaczy.

Przewodniczący Rady ds. Dydaktycznych WE zamknął dyskusję, odczytał treść uchwały. *Prof. B. Dudojć* zgłosił, aby z omawianych slajdów usunąć nazwy kursów. Przystąpiono do głosowania.

Wyniki głosowania

Uprawnionych	- 26
Uprawnionych obecnych	- 21
głosów za:	- 21
przeciwnych:	- 0
wstrzymujących się	- 0.

Rada ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego jednomyślnie podjęła uchwałę w sprawie wdrożenia działań zwiększających efektywność nauczania na *Wydziale Elektrycznym*
Uchwała nr 8/2023 stanowi załącznik do protokołu

Ad. 9.

Dziekan przeszedł do ostatniego punktu posiedzenia. Głos zabrał *prof. B. Dudojć* i zapytał o rozliczenie ostatnich semestrów studiów inżynierskich. *Dr inż. A. Muc* odpowiedział, że obecnie trwa migracja danych z systemu Bazus do USOS. Wg. władz UMG ma to zakończyć się w połowie grudnia.

Prof. P. Jankowski poprosił, aby nauczyciele przekazywali, najlepiej w formie pisemnej, wymagania do zaliczenia przedmiotu, tak aby studenci nie mieli wątpliwości i nie podważali tego na koniec semestru. Można taki plik wysłać do starosty roku. Zaapelował także o możliwie szybką organizację zaliczeń dla studentów ostatniego roku studiów inżynierskich, aby mogli oni wziąć udział w rekrutacji na studia magisterskie w semestrze letnim.

Dziekan poinformował o wyborze pracowników WE do komitetów naukowych PAN:

1) Do Komitetu **Elektroniki i Telekomunikacji** zostali wybrani:

- prof. dr. hab. inż. Janusz Zarębski,
- prof. dr. hab. inż. Krzysztof Górecki.

2) Do Komitetu **Metrologii i Aparatury Naukowej** zostali wybrani:

- prof. dr. hab. inż. Krzysztof Górecki,
- dr. hab. inż. Kalina Detka, prof. UMG,
- dr. hab. Agata Skwarek, prof. UMG.

Prof. K. Górecki przypomniał, że 11 i 12 grudnia bieżącego roku w godzinach od 9 do 18 będzie miała miejsce wizytacja Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych na kierunku *Elektronika i Telekomunikacja* oraz na kierunku *Elektrotechnika*. Poprosił o pełną mobilizację i przygotowanie niezbędnych materiałów oraz planowe odbywanie zajęć. Głos zabrał *dr inż. J. Dąbrowski* i zapytał z jakiego okresu będą potrzebne prace studentów. *Dziekan* odpowiedział, że z ostatniego roku, ale poprosił o takie, które były oceniane lepiej i gorzej.

Głos zabrał *dr. inż. A. Muc* i wyjaśnił, że email do pracowników w sprawie przygotowania dokumentów dotyczył tylko jednego kierunku *Elektrotechnika*, ale wynikało to z braku wiedzy na moment wysyłki, iż będzie oceniany także drugi kierunek - *Elektronika i Telekomunikacja*.

Prof. K. Górecki zaprosił zgromadzonych członków *Rady* na Spotkanie Noworoczne, które odbędzie się 18 stycznia w restauracji uczelnianej.

Dziekan podziękował za udział w posiedzeniu *Rady ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego* i złożył życzenia z okazji zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia. Na tym zakończono posiedzenie *Rady ds. Dydaktycznych Wydziału Elektrycznego*.

Protokołowała: mgr Dorota Bezpalska