

AKADEMIA IM. JAKUBA Z PARADYŻA  
W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM

WYDZIAŁ TECHNICZNY

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI  
WYDZIAŁOWEGO ZESPOŁU DS. JAKOŚCI KSZTAŁCENIA  
ZA ROK AKADEMICKI  
2017/2018

Gorzów Wielkopolski, 2018 r.

## **I. Informacje wstępne – skład osobowy**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) na Wydziale Technicznym został powołany Zarządzeniem nr 127/0101/2017 Rektora Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 października 2017 r. W jego skład weszły następujące osoby:

1. dr Jarosław Becker – przewodniczący,
2. dr inż. Marcin Jasiński – zastępca przewodniczącego,
3. mgr inż. Jolanta Czuczvara – sekretarz
4. dr inż. Grzegorz Andrzejewski
5. dr inż. Robert Barski,
6. dr inż. Anna Bieda,
7. dr inż. Ryszard Frydryk,
8. dr inż. Aneta Jakubus,
9. dr inż. Aleksandra Radomska-Zalas,
10. dr inż. Wojciech Zając,
11. dr inż. Paweł Ziemba,
12. mgr Małgorzata Cywińska
13. mgr Teresa Krassowska,
14. mgr Tomasz Walkowiak,
15. Marek Suchodolski – przedstawiciel studentów.

## **II. Szczegółowy wykaz prac WZJK na Wydziale Technicznym**

Zgodnie z § 2 Zarządzenia nr 127/0101/2017 Rektora Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 października 2017 r., w sprawie powołania Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowych Zespołów ds. Programów Kształcenia na Wydziale Technicznym, wyszczególniono dziewięć zadań zrealizowanych przez WZJK.

### **1) Monitorowanie i analiza jakości kształcenia na kierunkach prowadzonych na Wydziale Technicznym**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjmuje za zasadne, aby w celu monitorowania osiągnięcia efektów kształcenia kontynuowano procedury archiwizowania

prac. Pracownicy wszelkie prace pisemne studentów składają w Sekretariacie Wydziału Technicznego (do końca sesji egzaminacyjnej każdego roku akademickiego). Przechowywane są one w Archiwum Wydziału i stanowią jedno z narzędzi weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia. Osoba wskazana przez Dziekana jako odpowiedzialna za gromadzenie prac, sprawuje nad nimi nadzór. Jednocześnie podjęto inicjatywę unowocześnienia sposobu archiwizacji prac i uzupełniania arkuszy efektów kształcenia. Zaproponowano integrację dostępnych w systemie informatycznym eHMS elektronicznych protokołów ocen z arkuszami oceny efektów kształcenia oraz z katalogami służącymi do archiwizacji elektronicznej dokumentacji dowodowej z przeprowadzonych zaliczeń i egzaminów.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjmuje za zasadne monitorowanie procesu informowania studentów o wymaganiach zapisanych w kartach ECTS przedmiotów. Należy kontynuować prace polegające na otrzymaniu od studentów informacji zwrotnej, potwierdzającej znajomość: programu przedmiotu, efektów kształcenia, metod weryfikacji i kryteriów oceny. W tym celu ważna jest coroczna ocena osiągnięcia efektów kształcenia przez studentów Wydziału Technicznego.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjmuje również za konieczne kontynuowanie procesu hospitacji pracowników Wydziału Technicznego. Hospitacji dokonywano zgodnie z przyjętym harmonogramem (składanym do Dziekana nie później niż do połowy października danego roku akademickiego przez Kierowników Zakładów). Sprawozdania z hospitacji zajęć były analizowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, zaś wszystkie protokoły zostały przeanalizowane przez Kierowników Zakładów. Analiza ocen ankietyzacji również nie wykazała nieprawidłowości. Dotychczas pełna dokumentacja dotycząca hospitacji i ankietyzacji jest archiwizowana w sekretariacie Wydziału Technicznego. Wskazane jest by Kierownicy Zakładów w dalszym ciągu koordynowali procesy hospitacji i ankietyzacji na Wydziale Technicznym pod kątem prawidłowego ich przebiegu oraz składanej dokumentacji w sekretariacie WT.

## **2) Podejmowanie działań mających na celu doskonalenie jakości kształcenia**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjmuje za zasadne doskonalenie jakości kształcenia na Wydziale poprzez analizę zgłaszanych uwag i propozycji nowych rozwiązań, ocenę osiągnięcia efektów kształcenia oraz przegląd księgi i procedur jakości kształcenia. Działania podejmowane w zakresie prawidłowego funkcjonowania systemu jakości są planowane i nadzorowane, a wnioski płynące z ich realizacji służą doskonaleniu jakości

kształcenia. Wynikiem prac i analiz związanych z polepszeniem jakości kształcenia jest doskonalenie procedur Wydziałowej Księgi Jakości Kształcenia, wdrożenie procedury weryfikacji osiągania efektów kształcenia w zakresie prowadzonych form zajęć, wzoru arkusza weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz wzoru karty pracy dyplomowej.

### **3) Przeprowadzanie ewaluacji jakości kształcenia**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjmuje za zasadne przeprowadzanie ewaluacji jakości kształcenia na Wydziale poprzez ocenę funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, w tym analizę wyników ankietyzacji, analizę wyników hospitacji, ocenę spełnienia wymagań określonych procedurami jakości kształcenia, ocenę osiągnięcia efektów kształcenia. WZJK szczegółowo ocenił wymienione obszary funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia za rok akademicki 2016/2017, dokonał jego udoskonalania oraz zaproponował nowe rozwiązania w tym zakresie, które będą realizowane w kolejnym roku akademickim.

### **4) Analiza wyników ankietyzacji jako elementu mechanizmów monitorujących jakość kształcenia**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dokonał analizy sprawozdań z ankietyzacji, która została przekazana przez kierowników Zakładów. Z analizy sprawozdań z procesu ankietyzacji wynika, iż oceniający studenci postrzegają prowadzących zajęcia jako osoby dobrze, a nawet bardzo dobrze przygotowane do przekazywania treści zajęć. Wyniki ankiet ukazują, iż pracownicy poszczególnych zakładów prowadzą zajęcia z zachowaniem wysokiej jakości procesu kształcenia tj. przedstawiają treści zgodne z tematyką przedmiotów, właściwie dobierają formy przekazu, są punktualni oraz realizują wszystkie przewidziane planem zajęcia. Wysoko oceniana jest również przyjazność, tolerancyjność oraz komunikatywność prowadzącego zajęcia.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjmuje za zasadne dokonywanie ankietyzacji pracowników Wydziału po zakończeniu każdego semestru i analizowanie wyników ankietyzacji celem nadzorowania jakości kształcenia.

### **5) Monitorowanie wyników weryfikacji samodzielności i okresowej oceny jakości prac dyplomowych**

Zatwierdzanie tematów prac dyplomowych, pod kątem ich zgodności z profilem kształcenia, odbywa się rok przed ukończeniem studiów. Dokonuje tego Rada Wydziału

Technicznego z uwzględnieniem opinii Wydziałowych Zespołów ds. Programów Kształcenia. Procedury weryfikowania samodzielności prac dyplomowych reguluje zarządzenie nr 5/0101/2017 Rektora AJP z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie składania i poddawania procedurze antyplagiatowej prac dyplomowych w Akademii im. Jakuba z Paradyża. Proces dyplomowania realizowany był na podstawie przyjętych procedur. Studenci wykonywali prace dyplomowe pod kierunkiem uprawnionego do tego nauczyciela akademickiego. Studenci mieli prawo wyboru tematu zgodnie z zainteresowaniami w ramach studiowanego kierunku i specjalności. Tematy prac opiniowane były przez Wydziałowe Zespoły ds. Programów Kształcenia oraz zatwierdzane przez Radę Wydziału Technicznego. Przed przystąpieniem do egzaminu dyplomowego prace były sprawdzane pod względem formalnym za zgodność ze standardami pracy dyplomowych, przez osobę wyznaczoną przez Dziekana Wydziału. Następnie prace weryfikowano za pomocą systemu antyplagiat. Prace dyplomowe podlegały ocenie promotora i recenzenta wyznaczonego przez Dziekana. Efekty zdobytej wiedzy potwierdzał egzamin dyplomowy. Protokoły egzaminów dyplomowych poświadczyły dostosowanie do przepisów regulaminowych zarówno w zakresie składu komisji egzaminacyjnej, jak również terminów przeprowadzonych czynności. Zaleca się kontynuowanie czynności mających na celu realizację prac zgodnie z procedurami oraz podnoszenie jakości prac dyplomowych.

#### **6) Analizowanie wykorzystywania nowoczesnych i zróżnicowanych metod kształcenia**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia uznał za zasadne kontynuowanie kontroli i analizy wykorzystywanych metod kształcenia. WZJK zaleca stosowanie nowoczesnych zróżnicowanych metod oceniania oraz form sprawdzania wiedzy adekwatnych do obowiązującego na Wydziale Technicznym profilu kształcenia. Zaktualizowane przez WZJK listy metod przekazywane są w każdym roku akademickim nauczycielom sporządzającym karty przedmiotów.

#### **7) Przeprowadzanie, po zasięgnięciu opinii zespołu nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego określonego kierunku studiów, okresowej oceny i analizy programów kształcenia oraz ich opisów w postaci efektów kształcenia**

Efekty kształcenia na kierunkach informatyka, mechanika i budowa maszyn, inżynieria bezpieczeństwa oraz energetyka monitorowano przez Zespoły ds. Opracowania Programów Kształcenia zgodnie z § 4 Zarządzenia nr 127/0101/2017 Rektora Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 października 2017 r.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia uważa za konieczne stałe monitorowanie przejętych programów kształcenia oraz efektów uczenia się odnosząc się do aktualizowanych przepisów prawnych. Należy także przypomnieć nauczycielom akademickim stanowiącym minimum kadrowe o konieczności monitorowania i oceniania efektów kształcenia.

#### **8) Analizowanie opinii interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych odnośnie systemu zapewniania jakości kształcenia**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca dalsze kontynuowanie współpracy pomiędzy Uczelnią a środowiskiem zewnętrznym (interesariuszami). Ze względu na konieczność dostosowania procesu dydaktycznego i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy podjęto działania prowadzące do tego celu:

- uczestnictwo pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określeniu efektów kształcenia,
- udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w ocenie efektów kształcenia,
- współpraca Wydziału Technicznego z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Interesariusze zewnętrzni wzięli także udział w analizie zakładanych i uzyskanych efektów kształcenia z realizacji praktyk, która objęła monitorowanie przebiegu praktyk, właściwą organizację zharmonizowaną z procesem kształcenia, wspólną ocenę efektów praktyk z opiekunem praktyk. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia po zasięgnięciu opinii opiekuna praktyk dokonał analizy efektów z realizacji praktyk. Dokonana analiza wykazała konieczność bieżącej aktualizacji listy przedsiębiorstw, z którymi Uczelnia ma podpisaną umowę w sprawie praktyk.

Wynikiem współpracy z interesariuszami jest uruchomienie od roku akademickiego 2018/2019 studiów dualnych, których podstawowym założeniem jest integracja procesu kształcenia studentów ze zdobywaniem doświadczenia zawodowego poprzez odbywanie staży w zakładach pracy. Porozumienia o realizacji studiów dualnych podpisało ponad 20 firm z województwa lubuskiego i zachodniopomorskiego, które zakresem swojej działalności obejmują wszystkie kierunki i specjalności prowadzone na Wydziale Technicznym. Interesariusze zobowiązali się do przyjęcia studentów na staże oraz do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych z Wydziałem Technicznym.

Istotnym wynikiem współpracy z interesariuszami jest również powołanie od roku akademickiego 2018/2019 Centrum Rozwoju Technologii, w ramach którego studenci wraz z

pracownikami Wydziału realizować będą projekty na potrzeby otoczenia gospodarczego. Umożliwi to zdobywanie doświadczenia zawodowego przez studentów, jak również rozszerzy współpracę badawczo-rozwojową Wydziału.

#### **9) Analizowanie zasobów bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia uznał za zasadne kontynuowanie analizy zasobów bazy dydaktycznej w procesie kształcenia. Na podstawie zgłaszanego przez pracowników zapotrzebowania, w zakresie wyposażenia sprzętu i oprogramowania, WZJK dokonał analizy potrzeb wyposażenia laboratoriów pod kątem realizowanych treści kształcenia oraz przeprowadził kontrolę bieżącej realizacji zamówień.

Przewodniczący WZJK

*dr Jarosław Becker*

# Raport

oceny zgodności formalnej prac dyplomowych sprawdzonych w roku akademickim 2016/2017

W roku akademickim 2016/2017 dokonano oceny 86 prac dyplomowych. Autorami prac byli studenci trzech kierunków: Informatyka, Mechanika i Budowa Maszyn, Inżynieria Bezpieczeństwa.

	<b>Liczba prac</b>
Inżynieria Bezpieczeństwa	7
Informatyka	39
Mechanika i Budowa Maszyn	40
<b>Suma końcowa</b>	<b>86</b>

Większość prac była sprawdzana kilkakrotnie. Tylko 23 prace zostały ocenione pozytywnie przy pierwszym sprawdzeniu. Najczęściej prace były sprawdzane dwukrotnie, ale w 9 przypadkach konieczne było sprawdzenie po raz trzeci. Ilości sprawdzeń prezentuje poniższa tabela.

<b>krotność sprawdzeń</b>	<b>Liczba prac</b>
1 - krotnie	23
2 - krotnie	54
3 - krotnie	9
<b>Suma końcowa</b>	<b>86</b>

Łącznie dokonano 158 sprawdzeń, czyli średnio 1,84 sprawdzeń każdej pracy. Rozkład ilości sprawdzeń na poszczególnych kierunkach przedstawia się następująco:



<b>Liczba prac</b>	
<b>Inżynieria Bezpieczeństwa</b>	
1 raz	1
2 razy	4
3 razy	2
<b>średnio 2,14</b>	
<b>Informatyka</b>	
1 raz	16
2 razy	21
3 razy	2
<b>średnio 1,64</b>	
<b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	
1 raz	6
2 razy	29
3 razy	5
<b>średnio 1,98</b>	
<b>średnio 1,84</b>	

Prace sprawdzane były w krótkim czasie – najczęściej tego samego dnia, którego zostały złożone w Dziekanacie. Czas oczekiwania na sprawdzenie prezentuje tabela:

<b>ilość dni oczekiwania na sprawdzenie</b>	<b>Liczba prac</b>	
	<b>ogólnie</b>	<b>procentowo</b>
0	113	71,52%
1	35	22,15%
2	3	1,90%
3	3	1,90%
4	3	1,90%
5	1	0,63%
<b>Suma końcowa</b>	<b>158</b>	<b>100,00%</b>

Niezgodność prac ze standardami pokazywała, że studenci nie zapoznawali się z procedurą dyplomowania na Wydziale. Nie zachowywali określonych wymagań dotyczących podpisów tabel i rysunków, wpisów w nagłówkach stron, nie dbali o jednolitą czcionkę, czy prawidłowe wpisywanie równań z użyciem edytora równań. Sprawdzając niektóre prace po raz pierwszy można było odnieść wrażenie, że studenci nie wiedzieli o istnieniu dokumentu określającego sposób formatowania pracy, dlatego celowym wydaje się skierowanie do prowadzących seminaria prośby o informowanie studentów o dokumencie określającym standardy pisania prac na Wydziale.

Sporządziła: Elżbieta Błaszczak, pełnomocnik Dziekana ds. oceny zgodności formalnej prac dyplomowych

KWESTIONARIUSZ ANKIETY – OCENY ZADOWOLENIA STUDENTA

Celem badania jest zebranie opinii studentów na temat różnych aspektów studiowania na Wydziale Technicznym Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim oraz wykorzystanie ich do poprawy jakości świadczonych usług.

Kierunek studiów .....

Rok studiów .....

Forma studiów: **stacjonarne, niestacjonarne** (właściwe podkreślić)

Oceń funkcjonowanie uczelni w wymienionych niżej obszarach zaznaczając odpowiednią opcję.

**1. Czy jesteś zadowolony z zasobów bibliotecznych i z dostępu do nich?**

Zdecydowanie TAK  Raczej TAK  Raczej NIE  Zdecydowanie NIE  Nie dotyczy

W przypadku zaznaczenia opcji **nie** uzasadnij swój wybór:

- .....  
- .....

**2. Czy jesteś zadowolony z zasobów uczelni oraz z możliwości ich wykorzystania (dostęp do eHMS, materiałów dydaktycznych, poczty, darmowego oprogramowania, Documaster)?**

Zdecydowanie TAK  Raczej TAK  Raczej NIE  Zdecydowanie NIE  Nie dotyczy

W przypadku zaznaczenia opcji **nie** uzasadnij swój wybór:

- .....  
- .....

**3. Czy jesteś zadowolony z pracy dziekanatu (obsługa, godziny pracy)?**

Zdecydowanie TAK  Raczej TAK  Raczej NIE  Zdecydowanie NIE  Nie dotyczy

W przypadku zaznaczenia opcji **nie** uzasadnij swój wybór:

- .....  
- .....

**4. Czy jesteś zadowolony z warunków lokalowych wyposażenia sal wykładowych, zaplecza technicznego?**

Zdecydowanie TAK  Raczej TAK  Raczej NIE  Zdecydowanie NIE  Nie dotyczy

W przypadku zaznaczenia opcji **nie** uzasadnij swój wybór:

- .....  
- .....

**5. Czy wewnętrzne akty prawne regulujące działalność uczelni są dla Ciebie zrozumiałe?**

Zdecydowanie TAK  Raczej TAK  Raczej NIE  Zdecydowanie NIE  Nie dotyczy

W przypadku zaznaczenia opcji **nie** uzasadnij swój wybór:

- .....  
- .....

Gorzów Wielkopolski 28.05.2017 r.

### **Analiza wyników ankietyzacji na Wydziale Technicznym AJP w Gorzowie Wielkopolskim w semestrze zimowym roku akademickiego 2016/2017**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dokonał analizy sprawozdań z ankietyzacji, które zostały wygenerowane z systemu informatycznego HMS przez pracowników Działu Informatycznego.

Średnia ocen dla Wydziału Technicznego w semestrze zimowym 2016/2017 wynosi 4,6 pkt. (w skali ocen od 2 do 5 pkt.). Wyniki dla poszczególnych przedmiotów zawarto w tabeli 1. Niskie noty (3,6 pkt.) uzyskały dwa przedmioty, prowadzone przez tego samego pracownika: *Programowanie gier mobilnych* oraz *Zespołowe tworzenie gier komputerowych*. Na szczególną uwagę zasługują również bardzo nisko oceniane laboratoria z dwóch przedmiotów, prowadzone przez kolejnego pracownika, mianowicie: *Aplikacje multimedialne* (3,17 pkt.) oraz *Programowanie gier* (3,06 pkt.). Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przyjął jednogłośnie, że zalecane jest podjęcie działań wyjaśniających przyczyny takiego stanu rzeczy.

Analiza indywidualnych sprawozdań z procesu ankietyzacji wskazuje, że oceniający studenci, poza wymienionymi przypadkami, postrzegają prowadzących zajęcia jako osoby dobrze lub bardzo dobrze przygotowane do przekazywania treści programowych. Wyniki ankiet ukazują, iż pracownicy prowadzą zajęcia z zachowaniem wysokiej jakości procesu kształcenia tj. przedstawiają treści zgodne z tematyką przedmiotów, właściwie dobierają formy przekazu, są punktualni oraz realizują przewidziane planem zajęcia. Wysoko oceniana jest również przyjazność, tolerancyjność oraz komunikatywność prowadzących zajęcia.

Tabela 1. Zbiorcze zestawienie średnich ocen wg przedmiotów

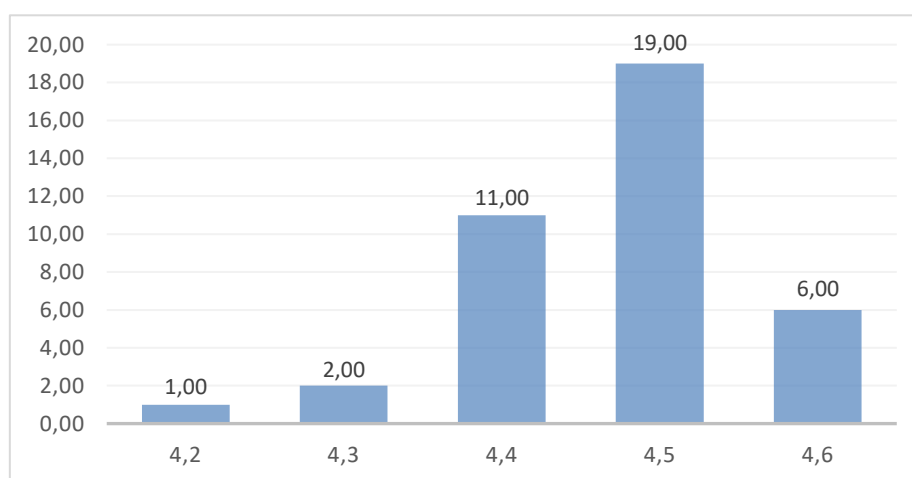
Nazwa przedmiotu	Średnia ocen dla przedmiotu
Administrowanie systemami środowiska Windows	4,8
Algorytmy i struktury danych	4,6
Analiza matematyczna	4,7
<b>Aplikacje multimedialne (laboratoria: 3,17 pkt.; wykłady: 4,51 pkt.)</b>	<b>3,8</b>
Architektura komputerów i systemów komputerowych	4,5
Bezpieczeństwo i higiena pracy	4,6
Bezpieczeństwo konstrukcji	4,9
Bezpieczeństwo w sieci Internet	4,1
Biomechanika	4,7
Budowa urządzeń mechatronicznych	4,8
Diagnostyka techniczna	4,6
Elementy mechatroniki	4,8
Elementy sztucznej inteligencji	3,9
Fizyka	4,5
Grafika Inżynierska i CAD	4,7
Grafika komputerowa	4,5
Innowacje i wdrożenia	4,8
Innowacje w zarządzaniu	4,4
Inteligentne systemy przeciw atakom sieciowym	4,6
Inżynieria jakości	4,7
Inżynieria materiałowa	5,0
Inżynierskie aspekty zabezpieczania imprez masowych i zgromadzeń	5,0
Język angielski	4,7
Język i paradygmaty programowania	4,7
Język niemiecki	4,6
Kontrola i audyt	4,6
Logika i teoria mnogości	4,8
Maszyny elektryczne	4,6
Materiałoznawstwo	4,5
Materiały konstrukcyjne	4,8
Mechanika Techniczna	4,5
Metody probabilistyczne i statystyka	4,7
Metody prognozowania	4,9
Metrologia	4,6
Modelowanie matematyczne procesów dynamicznych	4,9
Modelowanie procesów i systemów	4,9
Monitorowanie procesów	4,5
Monitorowanie procesów wytwarzania	4,8
Niezawodność systemów przemysłowych	4,6
Nowoczesne sieci komputerowe	5,0
Obrabiarki numeryczne CNC	4,6
Ochrona własności intelektualnej	4,4
Optymalizacja konstrukcji	5,0
Optymalizacja procesów	4,4
Organizacja i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa	4,9
Podstawy elektroenergetyki	4,6

Nazwa przedmiotu	Średnia ocen dla przedmiotu
Podstawy elektrotechniki i miernictwa	4,8
Podstawy fizyki	4,4
Podstawy kreatywności	4,7
Podstawy programowania	4,6
Podstawy projektowania maszyn	3,9
Praca dyplomowa	4,7
Praktyka zawodowa.	4,0
Problemy społeczne i zawodowe informatyki	4,5
Procesy decyzyjne	4,0
<b>Programowanie gier (laboratoria: 3,06 pkt., wykłady: 4,86 pkt.)</b>	<b>4,0</b>
<b>Programowanie gier mobilnych</b>	<b>3,6</b>
Programowanie urządzeń przenośnych	4,9
Projekt konstrukcyjny	5,0
Projekt procesu technologicznego	4,5
Projektowanie sieci komputerowych	4,7
Projektowanie systemów komputerowych	4,7
Przetwarzanie obrazu	5,0
Przetwarzanie sygnałów	4,5
Rysunek techniczny	4,7
Seminarium dyplomowe	4,8
Sieci Komputerowe	4,6
Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	4,7
Systemy i sieci komputerowe	4,7
Systemy operacyjne	4,8
Systemy pomiarowe i sterujące	4,6
Systemy wbudowane	4,4
Systemy zarządzania w przemyśle	4,5
Technika mikroprocesorowa	4,8
Techniki biometryczne	4,9
Technologie informacyjne	4,7
Technologie LAN I WAN	4,9
Technologie łączenia metali	5,0
Technologie maszyn energetycznych	3,9
Technologie nagrań	5,0
Termodynamika Techniczna	4,9
Tworzenie aplikacji bazodanowych	4,7
Usługi webowe	4,5
Wychowanie fizyczne	4,2
Wytrzymałość Materiałów	4,9
Zaawansowane aplikacje internetowe	4,6
Zarządzanie bezpieczeństwem systemów produkcyjnych	4,6
Zarządzanie siecią	4,3
<b>Zespołowe tworzenie gier komputerowych</b>	<b>3,6</b>
<b>Średnia ocen dla Wydziału Technicznego</b>	<b>4,6</b>

Gorzów Wielkopolski 30.10.2017 r.

## **Analiza wyników ankietyzacji na Wydziale Technicznym AJP w Gorzowie Wielkopolskim, przeprowadzonych w semestrze letnim roku akademickiego 2016/2017**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dokonał analizy sprawozdań z ankietyzacji, które zostały wygenerowane z systemu informatycznego HMS przez pracowników Działu Informatycznego. Analiza indywidualnych sprawozdań z procesu ankietyzacji wskazuje, że oceniający studenci, poza wymienionymi przypadkami, postrzegają prowadzących zajęcia jako osoby dobrze lub bardzo dobrze przygotowane do przekazywania treści programowych. Średnia ocen dla przedmiotów prowadzonych na Wydziale Technicznym w semestrze letnim roku akademickiego 2016/2017 wynosi 4,47 pkt. (w skali ocen od 2 do 5 pkt.). Średnie wartości ocen dla poszczególnych przedmiotów zawierają się w przedziale od 4,21 do 4,61. Na wykresie 1 zaprezentowano rozkład liczebności średnich ocen wg przedmiotów.



*Wykres 1. Rozkład średnich ocen wg przedmiotów*

Wyniki ankiet ukazują, iż pracownicy prowadzą zajęcia z zachowaniem wysokiej jakości procesu kształcenia tj. przedstawiają treści zgodne z tematyką przedmiotów, właściwie dobierają formy przekazu, są punktualni oraz realizują przewidziane planem zajęcia. Wysoko oceniana jest również przyjazność, tolerancyjność oraz komunikatywność prowadzących zajęcia.

Tabela 1. Zbiorcze zestawienie średnich ocen wg przedmiotów

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Średnia ocen dla przedmiotu</b>
1	Administrowanie systemami Środowiska Windows	4,37
2	Algorytmy i struktury danych	4,50
3	Analiza matematyczna	4,43
4	Aplikacje multimedialne	4,52
5	Architektura komputerów i systemów komputerowych	4,50
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy	4,49
7	Biomechanika	4,54
8	Elementy sztucznej inteligencji	4,45
9	Grafika Inżynierska i CAD	4,37
10	Inżynieria jakości	4,45
11	Język angielski	4,46
12	Język niemiecki	<b>4,32</b>
13	Logika i teoria mnogości	4,51
14	Materiałoznawstwo	4,48
15	Materiały konstrukcyjne	4,47
16	Mechanika Techniczna	4,50
17	Metody probabilistyczne i statystyka	4,41
18	Metody prognozowania	<b>4,34</b>
19	Modelowanie procesów i systemów	4,60
20	Ochrona własności intelektualnej	4,50
21	Podstawy fizyki	4,42
22	Podstawy kreatywności	4,61
23	Podstawy programowania	<b>4,21</b>
24	Praktyka zawodowa	4,43
25	Programowanie gier	4,58
26	Projekt konstrukcyjny	4,41
27	Projekt procesu technologicznego	4,55
28	Projektowanie sieci komputerowych	4,40
29	Przetwarzanie sygnałów	4,56
30	Seminarium dyplomowe	4,49
31	Sieci Komputerowe	4,56
32	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	4,38
33	Systemy i sieci komputerowe	4,47
34	Systemy pomiarowe i sterujące	4,43
35	Systemy wbudowane	4,45
36	Technologie LAN I WAN	4,50
37	Technologie łączenia metali	4,43
38	Usługi webowe	4,48

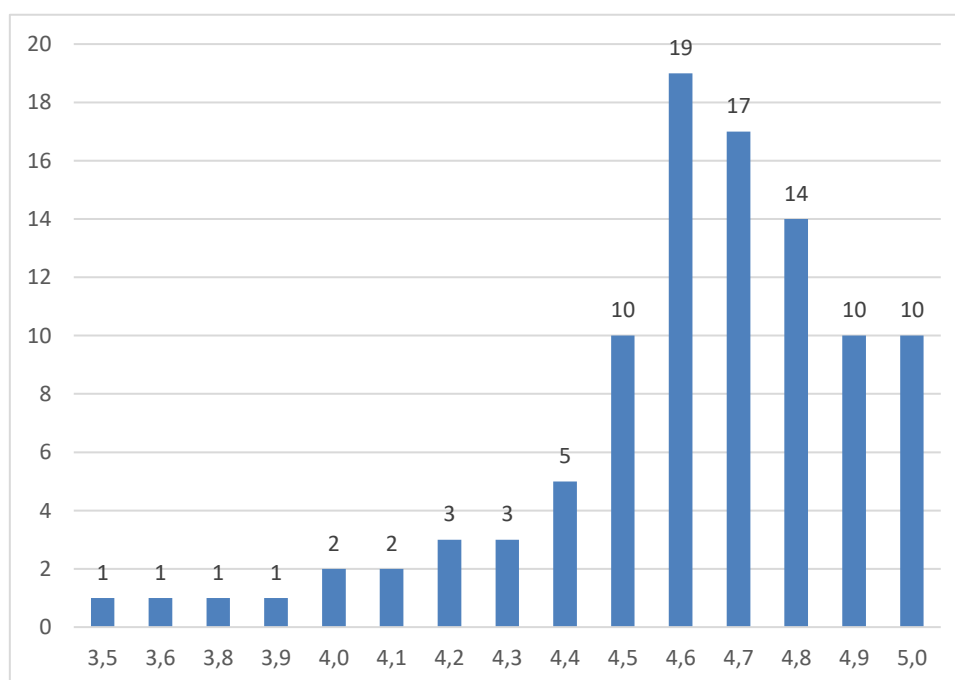


<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Średnia ocen dla przedmiotu</b>
39	Wychowanie fizyczne	4,46
<b>Średnia ocen dla Wydziału Technicznego</b>		<b>4,47</b>
Maksymalna wartość średniej oceny		4,61
Minimalna wartość średniej oceny		4,21

Gorzów Wielkopolski 16.05.2018 r.

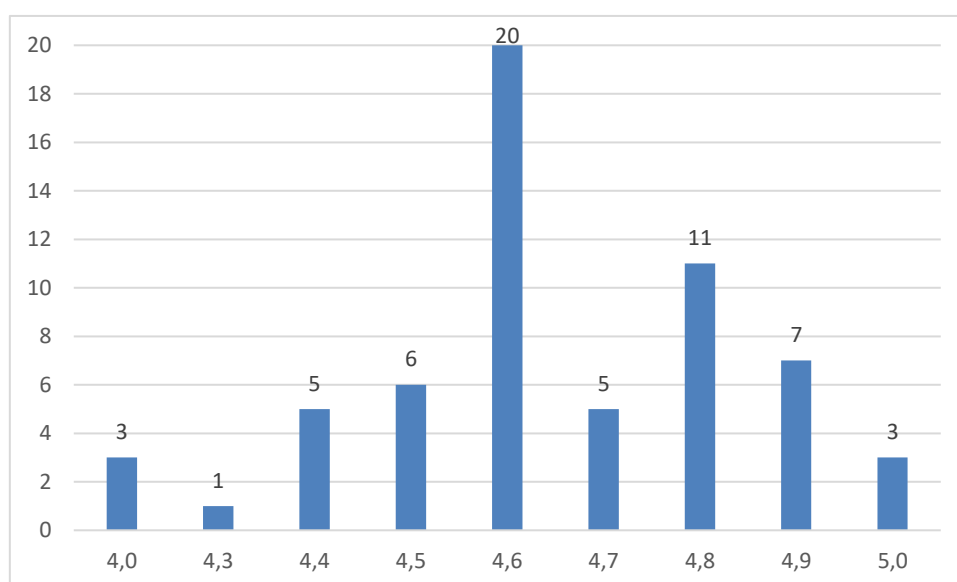
## Analiza wyników ankietyzacji na Wydziale Technicznym AJP w Gorzowie Wielkopolskim, przeprowadzonych w semestrze zimowym roku akademickiego 2017/2018

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dokonał analizy sprawozdań z ankietyzacji, które zostały wygenerowane z systemu informatycznego HMS przez pracowników Działu Informatycznego. Analiza indywidualnych sprawozdań z procesu ankietyzacji wskazuje, że oceniający studenci postrzegają prowadzących zajęcia jako osoby dobrze lub bardzo dobrze przygotowane do przekazywania treści programowych. Średnia ocen dla przedmiotów prowadzonych na Wydziale Technicznym w semestrze letnim roku akademickiego 2017/2018 wynosi 4,6 pkt. (w skali ocen od 2 do 5 pkt.). Średnie wartości ocen dla poszczególnych przedmiotów zawierają się w przedziale od 3,50 do 5,00 (tabela 1). Na wykresie 1 zaprezentowano rozkład liczebności średnich ocen według przedmiotów a na wykresie 2 według nauczycieli.



Wykres 1. Rozkład średnich ocen w grupie 99 przedmiotów

Analiza danych na wykresie 1 wskazuje, że ocena 4,6 jest dominantą. Uzyskało ją 19 przedmiotów spośród 99 poddanych ocenie (tabela 1). Względem dominanty 51 przedmiotów uzyskało ocenę wyższą, natomiast tylko 29 ocenę niższą. Najgorzej ocenione przedmioty to: *Aplikacje WWW* (3,50), *Elementy sztucznej inteligencji* (3,56), *Algebra liniowa z geometrią analityczną* (3,78) oraz *Projektowanie mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii* (3,94). Wnikliwa analiza ocen dla prowadzonych form przedmiotów wskazuje, że najniżej zostały ocenione laboratoria z przedmiotu *Aplikacje WWW*. Uzyskały one ocenę 3,0, natomiast wykłady zostały ocenione na 4,0 (średnia ocen 3,5). Jednakże analiza danych źródłowych wskazuje, że przedmiot ten został oceniony tylko przez jednego studenta. Podobnie jest z przedmiotem *Algebra liniowa z geometrią analityczną* (3,78), który opiniowało zaledwie trzech studentów. W przypadku przedmiotu *Projektowanie mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii* (3,94) oceny dokonało 8 studentów, natomiast *Elementy sztucznej inteligencji* (3,56) opiniowało 21 studentów.



Wykres 2. Rozkład średnich ocen w grupie nauczycieli

Średnie wartości ocen dla poszczególnych przedmiotów zawierają się w przedziale od 3,95 do 5,00. Analiza danych na wykresie 2 wskazuje, że ocena 4,6 jest dominantą. Uzyskało ją blisko 30% nauczycieli (dokładnie 21 spośród 61 poddanych ocenie). Względem wartości dominanty 26 nauczycieli uzyskało ocenę wyższą, natomiast 15 ocenę niższą.

Analiza indywidualnych sprawozdań z procesu ankietyzacji wskazuje, że oceniający studenci postrzegają prowadzących zajęcia – poza wymienionym wyżej przypadkiem realizacji zajęć z przedmiotu *Elementy sztucznej inteligencji* (ocena 3,56) – jako osoby dobrze lub bardzo dobrze przygotowane do przekazywania treści programowych. Wyniki ankiet

ukazują, iż pracownicy prowadzą zajęcia z zachowaniem wysokiej jakości procesu kształcenia tj. przedstawiają treści zgodne z tematyką przedmiotów, właściwie dobierają formy przekazu, są punktualni oraz realizują przewidziane planem zajęcia. Wysoko oceniana jest również przyjazność, tolerancyjność oraz komunikatywność prowadzących zajęcia.

Tabela 1. Zbiorcze zestawienie średnich ocen wg przedmiotów

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Średnia ocen dla przedmiotu</b>
1	Administrowanie systemami środowiska Windows	5,00
2	Projektowanie systemów komputerowych	5,00
3	Projekt procesu technologicznego	5,00
4	Animacja i wizualizacja 3D	5,00
5	Biomechanika	5,00
6	Inżynierskie aspekty zabezpieczania imprez masowych i zgromadzeń	5,00
7	Systemy pomiarowe i sterujące	4,99
8	Ochrona własności intelektualnej	4,98
9	Optymalizacja procesów	4,96
10	Sterowniki programowalne	4,96
11	Technologie prezentacji multimedialnych	4,94
12	Modelowanie matematyczne procesów dynamicznych	4,94
13	Systemy mikroprocesorowe	4,94
14	Projektowanie urządzeń elektronicznych	4,93
15	Układy reprogramowalne	4,92
16	Zarządzanie siecią	4,90
17	Język i paradygmaty programowania	4,88
18	Praca dyplomowa	4,88
19	Innowacje w zarządzaniu	4,87
20	Przetwarzanie sygnałów	4,86
21	Metody prognozowania	4,84
22	Inżynieria jakości	4,83
23	Wytrzymałość Materiałów	4,81
24	Środki bezpieczeństwa i ochrony	4,81
25	Systemy i sieci komputerowe	4,81
26	Diagnostyka techniczna	4,81
27	Technika mikroprocesorowa	4,79
28	Bezpieczeństwo w sieci Internet	4,78
29	Grafika komputerowa	4,78
30	Seminarium dyplomowe	4,78
31	Metody probabilistyczne i statystyka	4,78
32	Modelowanie procesów i systemów	4,78
33	Chemia	4,78
34	Technologie LAN I WAN	4,76
35	Termodynamika Techniczna	4,73
36	Technologie informacyjne	4,72
37	Elementy mechatroniki	4,72
38	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	4,71

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Średnia ocen dla przedmiotu</b>
39	Język angielski	4,71
40	Inżynieria produktu	4,70
41	Podstawy programowania	4,70
42	Technologie maszyn energetycznych	4,69
43	Problemy społeczne i zawodowe informatyki	4,68
44	Ocena ryzyka	4,67
45	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	4,67
46	Badania operacyjne	4,67
47	Ochrona środowiska w energetyce	4,67
48	Analiza matematyczna	4,67
49	Logika i teoria mnogości	4,66
50	Podstawy kreatywności	4,66
51	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwie	4,66
52	Język niemiecki	4,64
53	Niezawodność systemów przemysłowych	4,64
54	Komunikacja interpersonalna	4,64
55	Inżynieria wytwarzania	4,63
56	Bezpieczeństwo systemów komputerowych	4,62
57	Bezpieczeństwo i higiena pracy	4,61
58	Logistyka w bezpieczeństwie	4,61
59	Metrologia	4,61
60	Projektowanie procesów technologicznych	4,61
61	Budowa urządzeń mechatronicznych	4,59
62	Komputerowe wspomaganie projektowania	4,59
63	Maszyny elektryczne	4,59
64	Podstawy programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	4,58
65	Przedmiot Ogólnouczeniowy	4,58
66	Przedmiot Ogólnouczeniowy 2	4,57
67	Praktyka zawodowa.	4,56
68	Wychowanie fizyczne	4,56
69	Podstawy fizyki	4,56
70	Programowanie urządzeń przenośnych	4,55
71	Systemy informatyczne w administracji	4,54
72	Fizyka	4,53
73	Materiały konstrukcyjne	4,53
74	Podstawy elektrotechniki i miernictwa	4,52
75	Rysunek techniczny	4,52
76	Systemy operacyjne	4,51
77	Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa	4,50
78	Wizualizacja procesów współbieżnych	4,50
79	Algorytmy i struktury danych	4,48
80	Podstawy energoelektroniki	4,48
81	Projektowanie sieci i instalacji elektroenergetycznych	4,43
82	Tworzenie aplikacji bazodanowych	4,42
83	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	4,38
84	Projekty inwestycyjne w przemyśle	4,37
85	Kontrola i audyt	4,36

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Średnia ocen dla przedmiotu</b>
86	Procesy decyzyjne	4,31
87	Usługi webowe	4,28
88	Elementy techniki cyfrowej	4,28
89	Materiałoznawstwo	4,22
90	Zespołowe tworzenie gier komputerowych	4,20
91	Podstawy projektowania maszyn	4,19
92	Monitorowanie procesów wytwarzania	4,11
93	Systemy wbudowane	4,08
94	Programowanie gier mobilnych	4,02
95	Układy przekształtnikowe w elektroenergetyce	3,96
96	Projektowanie mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii	3,94
97	Algebra liniowa z geometrią analityczną	3,78
98	Elementy sztucznej inteligencji	3,56
99	Aplikacje WWW	3,50
<b>Średnia ocen dla Wydziału Technicznego</b>		<b>4,64</b>
Maksymalna wartość średniej oceny		5,00
Minimalna wartość średniej oceny		3,50