



**AKADEMIA IM. JAKUBA Z PARADYŻA
W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM
REKTOR**

ul. Fryderyka Chopina 52, bud. 7
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 721 60 22
www.ajp.edu.pl
rektor@ajp.edu.pl

Gorzów Wielkopolski, 24 lutego 2026 r.

R.0700.1.2026.MO

Szanowny Pan
dr hab. Jakub Brdulak
Sekretarz
Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Szanowny Panie Sekretarzu,

w odpowiedzi na pismo z dnia 14 stycznia 2026 r. o numerze ZIT.410.18.2026 dotyczące dokonania oceny programowej, Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim przekazuje raport samooceny dla kierunku *energetyka* studia I i II stopnia o profilu praktycznym.

Z wyrazami szacunku

REKTOR

prof. dr hab. Elżbieta Skorupska-Raczyńska



Ocena programowa

Profil praktyczny

Raport samooceny



Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolski

ul. Fryderyka Chopina 52, 66-400 Gorzów Wielkopolski

Nazwa ocenianego kierunku studiów: energetyka

1. Poziom/y studiów: **pierwszego i drugiego stopnia**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹
inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny: nie dotyczy

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

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	210 - studia I stopnia 90 - studia II stopnia	100 100

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
-	-	-	-

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

☐ TAK ☒ NIE

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

Tabela 1. Tabela odniesienia efektów uczenia się zdefiniowanych dla programu studiów do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego na poziomie 6 – kierunek energetyka, studia I stopnia, profil praktyczny

Symbol efektów uczenia się dla kierunku	Nazwa efektów uczenia się	Kod składnika opisu z charakterystyk poziomów w PRK po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-7	Oznaczenie stosownym symbolem czy efekt odnosi się do charakterystyk uniwersalnych, charakterystyk wspólnych, inżynierskich lub nauczycielskich	
WIEDZA: absolwent zna i rozumie				
K_W01	pojęcia z zakresu matematyki niezbędne do:	P6S_WG, P6U_W	U W	II.10

	1) formułowania i rozwiązywania problemów w języku analizy matematycznej, algebry liniowej, 2) weryfikacji hipotez w badaniach inżynierskich, 3) wnioskowania i projektowania probabilistycznego w energetyce			
K_W02	pojęcia z zakresu fizyki obejmujące m. in. mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność oraz wybrane zagadnienia fizyki współczesnej w zakresie niezbędnym do zrozumienia podstawowych zjawisk występujących w sterowanych procesach i ich otoczeniu, szczególnie w obszarze energetyki	P6S_WG, P6U_W	U W	II.10
K_W03	pojęcia w zakresie chemii i elektrochemii w tym procesów spalania i zgazowania paliw, analiz chemicznych procesów zachodzących w energetyce;	P6S_WG, P6U_W	U W	II.10
K_W04	pojęcia z zakresu podstaw informatyki wykorzystywanej w energetyce	P6S_WG, P6U_W	U W	II.10
K_W05	kluczowe zagadnienia z zakresu energetyki	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W06	pojęcia z zakresu wytrzymałości materiałów, konstrukcji i eksploatacji maszyn, mechaniki technicznej cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów energetycznych	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W07	narzędzia, metody i techniki identyfikacji i analizy zagrożeń energetycznych,	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W08	pojęcia z zakresu monitorowania procesów oraz inżynierii urządzeń energetycznych	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W09	podstawowe narzędzia i techniki wykorzystywane do projektowania systemów i urządzeń energetycznych	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W10	pojęcia w zakresie zarządzania jakością i analizy ryzyka energetycznego	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W11	metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z energetyką	P6S_WG, P6U_W	U W inż.	II.10
K_W12	pojęcia w zakresie standardów i norm technicznych związanych z budową, działaniem i eksploatacją maszyn, urządzeń i procesów energetycznych	P6S_WK	U W inż.	II.10
K_W13	pojęcia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w energetyce	P6S_WK	U W,	II.10
K_W14	obecny stan oraz trendy rozwojowe energetyki	P6S_WK	U W	II.10
K_W15	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej w obszarze energetyki	P6S_WK	U W inż.	II.10

K_W16	pojęcia niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej z obszaru energetyki	P6S_WK	U W inż.	II.10
K_W17	pojęcia z zakresu podstaw ekonomii obejmujące zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze energetyki	P6S_WK	U W inż.	II.10
K_W18	pojęcia z zakresu podstaw ekonomii obejmują zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WK	U W inż.	II.10
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi				
K_U01	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW	U W	II.10
K_U02	stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_UW	U W	II.10
K_U03	opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego, przygotować tekst i prezentację zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	P6S_UW P6S_UK, P6U_U	U W	II.10
K_U04	posługiwać się odpowiednimi narzędziami informatycznymi m.in. do opracowania programów komputerowych opisujących procesy i działanie urządzeń	P6S_UW	U W	II.10
K_U05	wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analiz, projektowania i oceny procesów i urządzeń energetycznych	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U06	zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary poziomu bezpieczeństwa systemów, sieci i urządzeń; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U07	posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji procesów, urządzeń, systemów energetycznych	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U08	obliczać i modelować procesy stosowane w projektowaniu, konstruowaniu i obliczaniu elementów procesów i urządzeń energetycznych	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U09	dostarczać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne przy projektowaniu, stosowaniu systemów i urządzeń energetycznych	P6S_UW	U W inż.	II.10

K_U10	porównać rozwiązania projektowe elementów i układów elektrycznych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (pobór mocy, szybkość działania, koszt itp.)	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U11	ocenić efektywność procesów i urządzeń energetycznych, stosując techniki oraz narzędzia sprzętowe i programowe	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U12	zaprojektować proces, urządzenie lub system energetyczny z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U13	zaprojektować proces testowania procesu, urządzenia oraz w przypadku wykrycia błędów przeprowadzić ich diagnozę i wyciągnąć wnioski	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U14	sformułować specyfikację procesu, systemu na poziomie realizowanych funkcji, także z wykorzystaniem języków opisu sprzętu	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U15	korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego procesu, urządzenia lub systemu energetycznego	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U16	zaprojektować, wdrożyć i przetestować proces lub system energetyczny, korzystając ze specjalizowanego oprogramowania	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U17	wykorzystać i zdobywać doświadczenie w zakresie stosowania norm i standardów związanych z energetyką	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U18	posłużyć się właściwie dobranymi metodami pomiarowymi przy projektowaniu i tworzeniu urządzeń i procesów energetycznych	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U19	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla procesów, urządzeń oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U20	wykorzystać i zdobywać doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów zapewniających bezpieczeństwo pracy	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U21	wykorzystać i zdobywać doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich zdobytych w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW	U W inż.	II.10
K_U22	porozumiewać się w języku polskim i angielskim stosując specjalistyczną terminologię, przy użyciu różnych technik, zarówno w środowisku zawodowym w obszarze energetyki, jak i innych środowiskach, także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych	P6S_UK, P6U_U	U W	II.10
K_U23	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	P6U_U P6S_UK	U W	II.10

K_U24	posługiwać się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi urządzeń elektronicznych i narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów w obszarze energetyki	P6S_UK	U W	II.10
K_U25	pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	P6S_UO	U W	II.10
K_U26	podnosić kompetencje zawodowe poprzez samokształcenie się w obszarze szeroko pojętej energetyki	P6U_U P6S_UU	U W	II.10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do				
K_K01	uczenia się przez całe życie szczególnie w obszarze szeroko pojętej energetyki	P6S_KK, P6U_K	U W	II.10
K_K02	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz ma świadomość ważności i rozumie i skutki działalności inżynierskiej w obszarze energetyki	P6S_KK, P6U_K	U W	II.10
K_K03	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w obszarze energetyki, w tym jej wpływu na środowisko	P6S_KO, P6U_K	U W	II.10
K_K04	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w obszarze energetyki m. in. tworząc rozwiązania z uwzględnieniem korzyści biznesowe oraz społeczne	P6S_KO, P6U_K	U W	II.10
K_K05	zrozumienia roli społecznej absolwenta uczelni technicznej – kierunku energetyka, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	P6S_KR, P6U_K	U W	II.10
K_K06	prawidłowego identyfikowania i rozstrzyga dylematów związanych z wykonywaniem zawodu energetyka	P6S_KR, P6U_K	U W	II.10

Tabela 2. Tabela odniesienia efektów uczenia się zdefiniowanych dla programu studiów do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego na poziomie 7 – kierunek energetyka, studia II stopnia, profil praktyczny

Symbol efektów uczenia się dla kierunku	Nazwa efektów uczenia się	Kod składnika opisu z charakterystyk poziomów w PRK po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-7	Oznaczenie stosownym symbolem czy efekt odnosi się do charakterystyk uniwersalnych, charakterystyk wspólnych, inżynierskich lub nauczycielskich	
WIEDZA: absolwent zna i rozumie				
K_W01	rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki obejmującą zagadnienia niezbędne do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów z zakresu energetyki	P7S_WG, P7U_W	U W	II.10
K_W02	rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych działów fizyki obejmującą zagadnienia niezbędne do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów z zakresu energetyki	P7S_WG, P7U_W	U W	II.10
K_W03	szczegółową wiedzę w zakresie narzędzi informatycznych stosowanych do rozwiązywania złożonych problemów z zakresu energetyki	P7S_WG, P7U_W	U W	II.10
K_W04	uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie wytrzymałości, kształtowania struktury i własności materiałów inżynierskich oraz zasad doboru materiałów inżynierskich również z wykorzystaniem narzędzi komputerowych	P7S_WG, P7U_W	U W inż.	II.10
K_W05	szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie systemów energetycznych niezbędną do ich projektowania, analizy i oceny z uwzględnieniem aspektów technicznych, użytkowych i ekonomicznych	P7S_WG, P7U_W	U W inż.	II.10
K_W06	uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie modelowania i optymalizacji procesów energetycznych z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych oraz wykorzystaniem narzędzi informatycznych	P7S_WG, P7U_W	U W inż.	II.10
K_W07	pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania maszyn i urządzeń energetycznych, zna komputerowe narzędzia do projektowania, modelowania i symulacji układów i systemów w energetyce	P7S_WG, P7U_W	U W inż.	II.10
K_W08	pogłębioną i uporządkowaną wiedzę w zakresie metod oceny, monitorowania i kontroli jakości procesów, niezbędną do projektowania systemów diagnostyki i nadzorowania procesów energetycznych	P7S_WG, P7U_W	U W inż.	II.10

K_W09	wiedzę o trendach rozwoju i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie energetyki oraz ma wiedzę o wybranych trendach i nowych osiągnięciach w zakresie energetyki	P7S_WG, P7U_W	U W	II.10
K_W10	uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu konstrukcji i eksploatacji maszyn i urządzeń energetycznych oraz cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów energetycznych	P7S_WG, P7U_W	U W	II.10
K_W11	wiedzę zaawansowaną na temat standardów i norm technicznych stosowanych w zakresie energetyki	P7S_WK	U W	II.10
K_W12	pojęcia i zasady dotyczące ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_WK	U W inż.	II.10
K_W13	wiedzę dotyczącą tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze energetyki	P7S_WK	U inż.	II.10
U M I E J Ę T N O Ś C I U M I E J Ę T N O Ś C I: absolwent potrafi				
K_U01	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie energetyki; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7S_UW	U W	II.10
K_U02	wykorzystywać technologie informacyjne w przemyśle obejmującą metody analizy i przetwarzania danych niezbędne do wspomagania procesów tworzenia i wdrażania innowacji	P7S_UW	U W	II.10
K_U03	wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analiz, projektowania i oceny procesów i urządzeń	P7S_UW	U, W inż.	II.10
K_U04	zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary efektywności bezpieczeństwa procesów, systemów, sieci i urządzeń; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U05	posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji procesów, urządzeń, systemów lub sieci komputerowych	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U06	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — integrować wiedzę z różnych obszarów budowy i eksploatacji maszyn (a w razie	P7S_UW	U W	II.10

	potrzeby także wiedzę z innych dyscyplin naukowych)			
K_U07	posłużyć się właściwie dobranymi metodami pomiarowymi przy projektowaniu i tworzeniu urządzeń i procesów oraz ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć technicznych	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U08	dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne przy projektowaniu, stosowaniu systemów i urządzeń	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U09	porównać rozwiązania projektowe procesów, systemów, sieci i urządzeń ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U10	ocenić efektywność urządzeń i procesów stosując właściwe techniki oraz narzędzia sprzętowe i programowe	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U11	zaprojektować testowanie procesu i urządzenia, a w przypadku wykrycia błędów przeprowadzić diagnozę i wyciągnąć wnioski oraz zaproponować usprawnienia	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U12	sformułować specyfikację złożonych i nietypowych zadań inżynierskich w zakresie energetyki	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U13	obliczać i modelować procesy stosowane w projektowanie, konstruowaniu i obliczaniu elementów maszyn i urządzeń energetycznych	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U14	korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego procesu, urządzenia i systemu energetycznego	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U15	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich typowych dla procesów i urządzeń oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	P7S_UW	U W inż.	II.10
K_U16	wykorzystywać i zdobywać doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych z energetyką	P7S_UW, P7U_U	U W inż.	II.10
K_U17	wykorzystywać i zdobywać doświadczenie praktyczne związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich zdobytych w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z pracą zawodową	P7S_UW, P7U_U	U W inż.	II.10
K_U18	porozumiewać się za pomocą różnych technik w środowisku zarówno zawodowym jak i innym	P7S_UK, P7U_U	U W	II.10
K_U19	przygotować i przedstawić w języku polskim oraz angielskim lub innym języku obcym, krótką ustną prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	P7S_UK, P7U_U	U W	II.10

K_U20	opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować opracowanie naukowe zawierające omówienie wyników realizacji tego zadania w języku polskim oraz krótką notatkę w języku angielskim lub innym języku obcym	P7S_UK, P7U_U	U W	II.10
K_U21	posługiwać się językiem angielskim lub innym językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+, w stopniu pozwalającym na czytanie ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi urządzeń elektronicznych i narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	P7S_UK, P7U_U	U W	II.10
K_U22	współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role i podejmując odpowiedzialność za podejmowane decyzje	P7S_UO, P7U_U	U W	II.10
K_U23	określać kierunki i realizować samokształcenie się m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych w obszarze energetyki	P7S_UU, P7U_U	U W	II.10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do				
K_K01	uczenia się przez całe życie podnosząc w ten sposób kompetencje zawodowe, osobiste i społeczne	P7S_KK, P7U_K	U W	II.10
K_K02	rozumienia ważności działalności inżynierskiej i rozumie jej pozatechniczne aspekty i skutki, w tym wpływie na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	P7S_KK, P7U_K	U W	II.10
K_K03	rozumienia znaczenia działalności popularyzatorskiej dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu energetyki	P7S_KO, P7U_K	U W	II.10
K_K04	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy m. in. tworząc rozwiązania z uwzględnieniem korzyści biznesowe oraz społeczne	P7S_KO, P7U_K	U W	II.10
K_K05	pełnienia społecznej absolwenta z kierunku nauk technicznych, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały z uwzględnieniem różnych punktów widzenia	P7S_KR, P7U_K	U W	II.10

Objaśnienie stosowanych skrótów w tabeli 1 i 2:

Symbol efektu uczenia się dla kierunku - kolumna 1	
litera K	dla wyróżnienia, że chodzi o efekty kierunkowe
znak _	Podkreślnik
litera W	dla oznaczenia kategorii efektów – wiedza
litera U	dla oznaczenia kategorii efektów – umiejętności,

litera K	dla oznaczenia kategorii efektów – kompetencje społeczne,	
01, 02 i kolejne	numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr (numery należy poprzedzić cyfrą 0)	
Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK (pierwszego stopnia) – kolumna 3		
P	poziom PRK (6-7)	
U	charakterystyka uniwersalna	
W	Wiedza	
U	Umiejętności	
K	kompetencje społeczne	
Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (drugiego stopnia) - kolumna 3		
P	poziom PRK (6-7)	
S	charakterystyki typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego	
W (wiedza)	G	zakres i głębokość
	K	Kontekst
U (umiejętności)	W	wykorzystanie wiedzy
	K	komunikowanie się
	O	organizacja pracy
	U	uczenie się
K (kompetencje społeczne)	K	Oceny
	O	Odpowiedzialność
	R	rola zawodowa
Właściwy kod dyscypliny określony w Wykazie dziedzin nauki/sztuki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, stanowiącym załącznik nr 4 do Zarządzenia Nr 121/0101/2022 Rektora AJP z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie wzoru oświadczenia upoważniającego Akademię im. Jakuba z Paradyża do wykazania osiągnięć naukowych pracownika w procesie ewaluacji za lata 2022-2025 – kolumna 4		
II.10	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	
Oznaczenia uniwersalne		
U	oznaczenie uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziomy 6-7, o których mowa w pkt 2 – kolumna 4	
W	oznaczenie charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziomy 6-7 wspólnych dla wszystkich kierunków studiów - kolumna 4	
inż.	oznaczenie kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie – kolumna 4	
naucz.	oznaczenie kwalifikacji obejmujących kompetencje nauczycielskie – kolumna 4	

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Tomasz Kurasiński	dr inż. / adiunkt / Przewodniczący Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (KZJK) na kierunku energetyka
Aleksander Stachel	prof. dr hab. inż. / profesor / Kierownik Katedry Energetyki
Aneta Jakubus	dr inż. / adiunkt / Kierownik Zakładu Energetyki i Bezpieczeństwa Technicznego, Wiceprzewodnicząca KZJK na kierunku energetyka
Jarosław Becker	dr hab. inż. / profesor AJP / Dziekan Wydziału Technicznego
Anna Konstanciak	dr hab. inż. / profesor AJP
Jerzy Podhajecki	dr inż. / adiunkt
Mariola Spalik	dr inż. / adiunkt
Krzysztof Klek	mgr inż. / asystent

Raport samooceny został opublikowany na stronie internetowej Uczelni:

<https://wt.ajp.edu.pl/jakosc-ksztalcenia/wizytacje-pka/>

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Prezentacja Uczelni	14
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	15
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	15
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	18
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	34
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	36
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	38
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	45
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	50
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	55
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	58
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	60
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	63
Część III. Załączniki	65
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	65
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	79

Prezentacja Uczelni

Władze Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim:

Rektor – prof. dr hab. Elżbieta Skorupska-Raczyńska

Prorektor ds. Nauki – prof. dr hab. Grzegorz Kucharczyk

Prorektor ds. Kształcenia – prof. AJP dr Małgorzata Trocka

Kancierz – mgr Roman Gawroniak

W dniu 21 lipca 1998 r. na mocy rozporządzenia Rady Ministrów utworzono Gorzowską Wyższą Szkołę Zawodową w Gorzowie Wielkopolskim (DZ.U. Nr 98 poz. 618). Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 2 listopada 1999 r. Uczelnia otrzymała oficjalną nazwę „Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Gorzowie Wielkopolskim”, a w 2013 r., na podstawie rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 sierpnia 2013 roku (Dz.U. z 2013 r. poz. 1063) otrzymała nową nazwę „Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim”. Nastąpiła również zmiana struktury organizacyjnej Uczelni z instytutowej na wydziałową. W dniu 19 maja 2016 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda podpisał ustawę o utworzeniu Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim (AJP), która funkcjonuje od 1 września 2016 r.

AJP współpracuje z podmiotami akademickimi z Unii Europejskiej oraz krajów spoza wspólnoty na terenie Europy, USA, RPA, Nowej Zelandii, dokonując wymiany kadry akademickiej i studentów oraz uczestnicząc we wspólnych badaniach naukowych. Prowadzone w Akademii badania są ukierunkowane na powstawanie nowoczesnych technologii dedykowanych wielu dziedzinom życia społecznego, a ich wykorzystanie prowadzi do rozwoju m.in. medycyny, zwiększenia bezpieczeństwa komunikacyjnego, poszerzania możliwości edukacyjnych, polepszania komfortu życia.

Obecnie w swojej strukturze Uczelnia posiada pięć wydziałów: Ekonomiczny, Humanistyczny, Nauk o Zdrowiu, Prawa i Bezpieczeństwa oraz Techniczny, w ramach, których funkcjonują katedry, zakłady, pracownie i laboratoria. Studenci mogą kształcić się na kilkudziesięciu kierunkach studiów z obszaru nauk inżynieryjno technicznych, humanistycznych, społecznych oraz nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Są to studia pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolite studia magisterskie.

Wydział Techniczny (WT) powstał na mocy Uchwały Senatu Nr 52/000/2013 z dnia 24 września 2013 r. na bazie Instytutu Technicznego. Aktualnie WT działa na podstawie Statutu AJP wprowadzonego Uchwałą Nr 25/000/2019 Senatu AJP z dnia 18.06.2019 r. (zmienionego: Uchwałą Nr 64/000/2019 Senatu AJP z dnia 24.09.2019 r., Uchwałą Nr 5/000/2023 Senatu AJP z dnia 21 marca 2023 r., Uchwałą Nr 1/000/2024 Senatu AJP z dnia 23.01.2024 r.), Regulaminu Organizacyjnego z dnia 30 grudnia 2024 r. oraz innych uregulowań wewnętrznych.

Na Wydziale Technicznym funkcjonuje pięć katedr:

- Katedra Energetyki;
- Katedra Inteligentnych Systemów Wspomagania Decyzji;
- Katedra Inżynierii Wytwarzania;
- Katedra Technik Informatycznych;
- Katedra Mechaniki i Konstrukcji Maszyn;

oraz trzy zakłady:

- Zakład Energetyki i Bezpieczeństwa Technicznego;
- Zakład Systemów Informatycznych i Sieci Komputerowych;
- Zakład Mechaniki i Budowy Maszyn.

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

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

Program kształcenia dla kierunku **energetyka studia I stopnia profil praktyczny – studia stacjonarne i niestacjonarne** zatwierdzony został Uchwałą Senatu Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim Nr 39/000/2025 z dnia 24 czerwca 2025 r.

Program kształcenia dla kierunku **energetyka studia II stopnia profil praktyczny – studia stacjonarne i niestacjonarne** zatwierdzony został Uchwałą Senatu Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim Nr 40/000/2025 z dnia 24 czerwca 2025 r.

Uchwałą Senatu nr 47/000/2025 z dnia 23 września 2025 r. Akademii im. Jakuba z Paradyża określona została Strategia Rozwoju Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim na lata 2026 – 2025. W dokumencie tym (w rozdziale V) sformułowano misję AJP jako uczelni autonomicznej, która prowadzi działalność naukową, dydaktyczną, społeczną i kulturotwórczą. Misja realizowana jest za pomocą określonych w Strategii Rozwoju AJP kluczowych celów oraz priorytetów działań Uczelni w nadchodzącej perspektywie czasowej, dążąc do podnoszenia jakości kształcenia, rozwijania badań naukowych oraz wzmacniania współpracy z otoczeniem społeczno gospodarczym. W centrum strategii znajduje się student i jego potrzeby, a także podnoszenie kompetencji kadry akademickiej w celu zapewnienia nowoczesnego i praktycznego wymiaru edukacji. Strategia opiera się na wartościach takich jak otwartość, innowacyjność, partnerstwo i odpowiedzialność. Wspiera także zrównoważony rozwój, międzynarodową współpracę naukową oraz cyfryzację procesów edukacyjnych i administracyjnych. W szczególności uwzględnia ona rozwój kierunków studiów zgodnych z potrzebami rynku pracy, zwiększenie potencjału badawczego Uczelni oraz promocję regionu jako atrakcyjnego miejsca do studiowania i rozwijania kariery zawodowej.

Działania podejmowane w ramach Strategii rozwoju Uczelni mają na celu awans społeczny i ekonomiczny regionu z uwzględnieniem priorytetów Strategii Lizbońskiej i Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego. Nadrzędnym celem Wydziału Technicznego jest dbałość o wysoką jakość kształcenia zgodnie z Polskimi Ramami Kwalifikacji korelującymi z edukacyjną przestrzenią europejską. Celowi nadrzędnemu mają służyć zwłaszcza działania zmierzające do realizacji wyznaczonych celów strategicznych, nakreślonych w Strategii Rozwoju Uczelni, zbieżnych ze Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego ukierunkowanych na przygotowywanie należycie wykształconej kadry zawodowej na potrzeby gospodarki oraz rozwój naukowy Uczelni. Ważnym elementem Strategii Rozwoju jest wzmocnienie praktycznych elementów nauczania zapewniających lepsze przygotowanie absolwentów do zawodu. Realizacja strategii rozwoju Akademii im. Jakuba z Paradyża daje podstawy do osiągnięcia przez Uczelnię i jej pracowników założonych celów. W ramach podmiotowych relacji zachodzących w Uczelni kadra naukowo-dydaktyczna kształtuje nawyki i nastawienia studentów, wpływa na poziom zaspokojenia ich potrzeb intelektualno-kulturalnych. Życie studentów w dynamicznej rzeczywistości wymaga weryfikacji wartości, odpowiedzialności w dokonywanych wyborach, staje się głównym motywem skłaniającym ich do pracy nad sobą. Studenci coraz częściej w sposób naturalny odczuwają potrzebę przyspieszenia własnego rozwoju. Zaspokojenie potrzeby indywidualnego rozwoju ujawnia się u nich poprzez ich aktywność, która charakteryzuje się dążeniem do realizacji swoich planów, realizowaną także poprzez dalsze kształcenie, umiejętne poruszanie się po rynku pracy, rozwiązywanie problemów inżynierskich oraz nieustannie poszerzanie swojej wiedzy.

Kierunek energetyka studia I i II stopnia o profilu praktycznym stanowi odpowiedź na potrzeby rozwijających się podmiotów gospodarczych, a program kształcenia na tym kierunku jest wynikiem

konsultacji z przedstawicielami organizacji pracodawców naszego regionu (Lubuska Organizacja Pracodawców, Lubuski Klaster Metalowy, Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa, Lubuska Fundacja Zachodnie Centrum Gospodarcze, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, Gorzowski Ośrodek Technologiczny, Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna) oraz pozostaje w ścisłym związku z profilem naukowo-badawczym pracowników Wydziału Technicznego.

Studia na kierunku energetyka I i II stopnia o profilu praktycznym stwarzają możliwość nabycia wiedzy interdyscyplinarnej, ogólnotechnicznej oraz specjalistycznej. W procesie edukacyjnym kształtowana jest osobowość zawodowa, którą przedstawia sylwetka absolwenta danej specjalności. Absolwenci kierunku studiów energetyka są przygotowani do twórczej pracy zawodowej, a ponadto osoby kończące studia magisterskie są przygotowane również pod kątem pracy naukowo-badawczej w szkołach wyższych. Absolwenci tego kierunku mogą podjąć również pracę w szkołach średnich, po przejściu dodatkowego szkolenia pedagogicznego, zaproponowanego także przez macierzystą uczelnię.

Absolwenci studiów pierwszego stopnia posiadają wiedzę w zakresie urządzeń i technologii stosowanych w przemyśle energetycznym, zasad projektowania i konstruowania urządzeń elektroenergetycznych. Absolwenci są przygotowani do pracy w zakładach przemysłowych na stanowiskach inżynierino-technicznych. Program kształcenia umożliwia uzyskanie znajomości języka obcego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia.

W celu zaspokojenia potrzeb gospodarki rynkowej kształcenie inżynierów związane jest z prowadzeniem dwóch modułów obieralnych:

- 1) *elektroenergetyka* – program modułu umożliwia nabycie wiedzy i umiejętności do monitorowania procesów wytwarzania, projektowania procesów technologicznych oraz projektów inwestycyjnych w przemyśle elektroenergetycznym. Studenci uzyskują kluczową dla pracy zawodowej wiedzę z zakresu analizy i oceny nowych technologii występujących na rynku oraz możliwości ich pozyskania i wdrożenia. Absolwenci modułu elektroenergetyka zdobywają wykształcenie umożliwiające zatrudnienie w zakładach wytwarzających i zużywających energię (ciepło lub/i energię elektryczną) na stanowiskach inżynierskich związanych z eksploatacją sieci.
- 2) *inżynieria środowiska* – program modułu umożliwia nabycie wiedzy i umiejętności do monitorowania i analizy zjawisk związanych z chemią środowiska i wpływem działalności człowieka na ekosystem. Studenci uzyskują kluczową wiedzę dla pracy w obszarach związanych z analizą oddziaływania instalacji przemysłowych na biosferę. Absolwenci modułu inżynieria środowiska zdobywają wykształcenie umożliwiające pracę na stanowiskach związanych z przetwarzaniem odpadów w tym również w jednostkach samorządu terytorialnego związanych z ochroną środowiska.

Absolwenci studiów drugiego stopnia posiadają rozszerzoną wiedzę w zakresie urządzeń i technologii stosowanych w przemyśle energetycznym, zasad projektowania i konstruowania urządzeń OZE oraz zasad i założeń gospodarki o obiegu zamkniętym. Dodatkowo Absolwent zostaje wyposażony w wiedzę z zakresu procesów planowania i realizacji eksperymentów, tak w procesie przygotowania z udziałem metod symulacji komputerowych jak i na obiektach rzeczywistych. Absolwenci posiadają umiejętności sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technikami komputerowymi, twórczego rozwiązywania problemów technicznych, kreowania innowacji, sprawnego komunikowania się z otoczeniem i aktywnego uczestniczenia w pracy grupowej, kierowania projektami technicznymi, transferu wiedzy i jej zastosowań, wykorzystywania najnowszych technologii

oraz realizacji zadań w zespołach międzynarodowych. Program kształcenia umożliwia uzyskanie znajomości języka obcego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia.

W celu spełnienia potrzeb gospodarki rynkowej kształcenie inżynierów związane jest z prowadzeniem dwóch modułów obieralnych:

- 1) *zaawansowane technologie elektroenergetyczne* – program modułu umożliwia nabycie wiedzy i umiejętności stosowania nowoczesnych technologii elektroenergetycznych (OZE czy bez emisyjnych technologii wytwarzania ciepła lub/i energii elektrycznej). Studenci otrzymują unikalną wiedzę w zakresie transformacji energetycznej i współczesnych wyzwań gospodarki energią. Absolwenci modułu zaawansowane technologie elektroenergetyczne zdobywają wykształcenie umożliwiające pracę na specjalistycznych stanowiskach związanych z utrzymaniem i rozwojem sieci elektroenergetycznych.
- 2) *zaawansowane technologie środowiskowe* – program modułu umożliwia nabycie wiedzy i umiejętności stosowania nowoczesnych technologii związanych z ochroną środowiska ze szczególnym nastawieniem na aspekty środowiskowe, gospodarcze i formalno-prawne. Studenci uzyskują kluczową dla pracy zawodowej wiedzę z zakresu analizy i oceny nowych technologii występujących na rynku oraz możliwości ich pozyskania i wdrożenia. Absolwenci modułu zaawansowane technologie środowiskowe zdobywają wykształcenie umożliwiające pracę na stanowiskach specjalistycznych związanych z ochroną środowiska i stanowiskach eksperckich związanych z minimalizacją wpływu człowieka na biosferę.

Propozycja programów kształcenia wraz z programami studiów była wynikiem refleksji nad potrzebą naturalnego rozszerzenia oferty kształcenia na kierunkach technicznych w obszarze energetyki. W ramach programów kształcenia zaproponowano wymienione wyżej moduły obieralne. Przedmioty programów studiów zarówno dla studiów I jak i II stopnia o profilu praktycznym na kierunku energetyka, poza podstawowymi realizującymi kształcenie inżynierskie, odnoszą się do zagadnień szeroko pojętej transformacji energetycznej, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Wizyty studyjne w zakładach pracy o różnych profilach pozwoliły dać szeroki ogląd zagadnień transformacyjnych, jej wielorakiego wpływu na człowieka i jego otoczenie. Świadomość tych uwarunkowań doprowadziła do wprowadzenia modyfikacji oraz corocznych aktualizacji programu studiów.

Uczelnia, w tym Wydział, ma podpisane porozumienia o współpracy w obszarach dydaktyki, nauki i badań. Wydział uczestniczy w wielu wydarzeniach, które zacieśniają współpracę Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym i pozwalają lepiej rozpoznawać wzajemne potrzeby. W efekcie studenci wykazują wysoką aktywność i często samodzielnie pozyskują miejsca odbywania praktyk zawodowych. Seminaria dyplomowe umożliwiają wypracowanie i prezentację koncepcji, zakresu tematycznego przyszłych prac dyplomowych. Z doświadczeń Wydziału wynika, że zakłady pracy są otwarte na tego typu działania. Jest to również rezultat wcześniejszej współpracy z otoczeniem gospodarczym oraz szansa dla firm na pozyskanie kandydata odpowiadającego ich potrzebom kadrowym. Zdarza się, że student po pierwszej części praktyki w danym zakładzie podejmuje zatrudnienie przy realizacji zleconych prac. Stanowi to istotny czynnik sprzyjający podjęciu zatrudnienia po ukończeniu studiów. Opisane działania można uznać za element prac rozwojowych realizowanych na kierunku studiów. Pozwalają one pełniej realizować efekty kształcenia przypisane profilowi praktycznemu studiów. Ich dalsze wykorzystanie stanowi element procesu doskonalenia kształcenia. Rosnące doświadczenie w realizacji wymienionych działań umożliwia wzbogacenie procesu kształcenia poprzez weryfikację stopnia osiągania efektów kształcenia. Widoczne już pozytywne efekty działań stanowią dobre referencje przy nawiązywaniu współpracy z kolejnymi zakładami pracy.

Kierunek energetyka jest przyporządkowany do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych. Dyscypliną wiodącą dla kierunku jest inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Przyjęte efekty uczenia się dla kierunku energetyka są zgodne z efektami właściwymi dla obszaru kształcenia, do którego kierunek został przyporządkowany, określonymi w Polskich Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Dobór efektów uczenia się umożliwia przygotowanie absolwenta będącego wykwalifikowanym specjalistą posiadającym wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne odpowiadające potrzebom rynku pracy. W przypadku studiów I stopnia o profilu praktycznym kierunkowe efekty uczenia się zapewniają osiągnięcie kompetencji inżynierskich, ponieważ obejmują wszystkie wymagane efekty prowadzące do ich uzyskania. Na studiach II stopnia efekty uczenia się ukierunkowano na pogłębienie i rozszerzenie kompetencji absolwenta, adekwatnie do poziomu kształcenia. Szczegółowe efekty uczenia się opisano w kartach przedmiotów i ujęto w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Efekty uczenia się przypisane do kierunku energetyka dla studiów I stopnia zamieszczono w tabeli 1, natomiast dla studiów II stopnia – w tabeli 2 oraz w odpowiednich programach kształcenia.

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

2.1. Treści kształcenia

Treści kształcenia dla poszczególnych przedmiotów zostały określone w kartach przedmiotów i są ściśle powiązane z zakładanymi efektami uczenia się. Dobór treści umożliwia osiągnięcie efektów uczenia się sformułowanych dla każdego przedmiotu w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, skorelowanych z efektami kierunkowymi. Karty przedmiotów zawierają wykazy literatury, które umożliwiają ocenę aktualności treści przekazywanych w ramach zajęć. Programy przedmiotów są aktualizowane co roku, wykładowcy mają możliwość zmiany treści kart, uwzględniać nowe publikacje i wyniki badań oraz zmiany technologiczne zachodzące w otoczeniu społeczno-gospodarczym. Treści kształcenia oraz treści realizowane w ramach praktyk zawodowych wynikają z programów kształcenia, obejmujących katalog kart przedmiotów dla kierunku energetyka (studia I i II stopnia, profil praktyczny) oraz programy praktyk.

Programy kształcenia realizowane na kierunku energetyka studia I i II stopnia o profilu praktycznym umożliwiają osiągnięcie założonych celów i efektów kształcenia. Treści programowe, efekty kształcenia oraz metody dydaktyczne są spójne i wzajemnie powiązane. W programach dominują przedmioty i treści opracowywane oraz aktualizowane z uwzględnieniem wniosków z ewaluacji procesu kształcenia oraz opinii przedstawicieli pracodawców. Treści te przygotowują studentów do pracy zawodowej, zapewniając im wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne – przede wszystkim z zakresu nauk technicznych. Dzięki wyborowi modułów uzupełniających, zarówno na studiach I, jak i II stopnia, studenci mogą kształtować profil kompetencji zgodnie z własnymi zainteresowaniami i preferencjami zawodowymi. Programy kształcenia podlegają corocznej ewaluacji i aktualizacji, obejmującej w szczególności zmiany technologiczne, potrzeby rynku pracy, aktualną literaturę oraz doskonalenie metod dydaktycznych. Studenci mają także możliwość udziału w konferencjach, seminariach i spotkaniach sprzyjających pogłębianiu wiedzy oraz rozwojowi kompetencji społecznych. W ramach wybranych przedmiotów realizowane są warsztaty i wizyty studyjne w przedsiębiorstwach, z którymi Uczelnia zawarła porozumienia o współpracy w tym zakresie.

Treści kształcenia związane z praktycznym przygotowaniem do zawodu, przekazywane w trakcie zajęć, są weryfikowane i pogłębiane podczas realizacji praktyk zawodowych. Jednym z celów praktyki zawodowej jest rozwijanie umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w toku kształcenia.

W ramach przedmiotów podstawowych student może również dokonać wyboru języka obcego (angielskiego lub niemieckiego). Jednym z celów kształcenia określonym w programach studiów dla kierunku energetyka jest osiągnięcie przez studenta umiejętności posługiwania się nowożytnym językiem obcym na poziomie B2. Realizacji tego celu służą lektoraty dla studentów studiów I stopnia w wymiarze 90 godzin na studiach stacjonarnych oraz 54 godzin na studiach niestacjonarnych, a także przedmiot „Język obcy dla inżynierów” – 30 godzin na studiach stacjonarnych i 18 godzin na studiach niestacjonarnych. Dla studentów studiów II stopnia lektoraty obejmują 90 h na studiach stacjonarnych i 54 h na studiach niestacjonarnych.

Poniżej zamieszczono przykładowe powiązania treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się dla studiów I i II stopnia:

Poziom studiów: **studia I stopnia**

Nazwa przedmiotu: **Wprowadzenie do matematyki**

Treści kształcenia:

Wykłady:

- W1 - Zapoznanie z efektami kształcenia, metodami oceniania i kartą przedmiotu.
- W2 - Potęga o wykładniku rzeczywistym i jej własności. Wyrażenia algebraiczne.
- W3 - Pojęcie funkcji i jej własności. Funkcja liniowa i kwadratowa.
- W4 - Funkcja wielomianowa i homograficzna. Równania i nierówności wielomianowe i homograficzne.
- W5 - Funkcja wykładnicza i logarytmiczna. Równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne.
- W6 - Funkcje trygonometryczne. Równania i nierówności trygonometryczne.
- W7 - Ciągi, Ciąg arytmetyczny i geometryczny.
- W8 - Granice ciągów.

Ćwiczenia:

- Ć1 - Zastosowanie własności potęg. Działania na wyrażeniach algebraicznych.
- Ć2 - Określanie i badanie własności funkcji, w tym funkcji liniowej i kwadratowej.
- Ć3 - Rozwiązywanie równań i nierówności wielomianowych i wymiernych.
- Ć4 - Rozwiązywanie równań i nierówności wykładniczych i logarytmicznych.
- Ć5 - Badanie własności funkcji trygonometrycznych.
- Ć6 - Rozwiązywanie równań i nierówności trygonometrycznych.
- Ć7 - Rozwiązywanie zadań dotyczących ciągów arytmetycznych i geometrycznych.
- Ć8 - Zaliczenie.

Cele kształcenia:

- C1 - Przypomnienie i uzupełnienie wiedzy z matematyki z zakresu narzędzi wykorzystywanych w algebrze, geometrii analitycznej oraz analizy matematycznej.
- C2 - Wykorzystanie metod matematycznych do rozwiązywania zadań.
- C3 - Przygotowanie do uczenia się przez całe życie.
- C4 - WYROBIEŃCIE umiejętności logicznego i kreatywnego myślenia.

Efekty kształcenia zostały przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3. Efekty kształcenia dla przedmiotu *Wprowadzenie do matematyki*

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Zna i rozumie podstawową wiedzę z zakresu narzędzi wykorzystywanych w algebrze, geometrii analitycznej oraz analizy matematycznej.	K_W01
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	K_U01
U_02	Potrafi wykorzystywać poznane pojęcia i metody matematyczne.	K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Jest gotów do uczenia się przez całe życie szczególnie w obszarze szeroko pojętej energetyki.	K_K01
K_02	Jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w obszarze energetyki m. in. tworząc rozwiązania z uwzględnieniem korzyści biznesowe oraz społeczne.	K_K04

Poziom studiów: **studia II stopnia**

Nazwa przedmiotu: **Zaawansowane projektowanie CAD**

Treści kształcenia:

Wykłady:

- W1 - Podstawy modelowanie w realizacji procesu konstrukcyjnego.
- W2 - Modelowanie fizyczne, modelowanie matematyczne, modele statystyczne.
- W3 - Parametryzacja konstrukcji.
- W4 - Modelowanie bryłowe.
- W5 - Struktura zintegrowanych systemów komputerowych.
- W6 - Zastosowanie zintegrowanych systemów komputerowych.
- W7 - Metoda elementów skończonych w konstruowaniu elementów maszyn.
- W8 - Podsumowanie.

Laboratoria:

- L1 - Wprowadzenie: treści programowe, zasady pracy, bezpieczeństwa, zaliczenia.
Zapoznanie ze stanowiskami laboratoryjnymi.
- L2 - Modelowanie fizyczne i matematyczne obiektów technicznych.
- L3 - Zastosowanie pakietu SolidWorks w modelowaniu. Graficzny Interfejs Użytkownika.
- L4 - Modelowanie w SolidWorks. Podstawowe obiekty graficzne.
- L5 - Modelowanie w SolidWorks. Narzędzia graficzne.
- L6 - Modelowanie w SolidWorks. Bloki, powiązania, wymiarowanie.
- L7 - Modelowanie w SolidWorks. Podstawy modelowania 3D (Extrude, Revolve, Swept).
- L8 - Modelowanie w SolidWorks. Podstawy modelowania 3D (Loft).
- L9 - Modelowanie w SolidWorks. Zaokrąglania, fazowania i otwory.
- L10 - Modelowanie w SolidWorks. Modelowanie powierzchni (rendering). Generowanie widoków rysunku. Wprowadzenie do kąta projekcji.

- L11 - Modelowanie w SolidWorks. Koncepcje projektowe.
- L12 - Modelowanie w SolidWorks. Podstawy symulacji.
- L13 - Skanowanie modeli 3D.
- L14 - Drukowanie 3D modeli projektowanych w SolidWorks oraz skanowanych skanerem 3D.
- L15 - Podsumowanie i zaliczenie.

Projekt:

- P1 - Wprowadzenie do projektu. Wybór tematów projektów. Analiza wstępna projektów.
- P2 - Wykonanie projektu, przygotowanie dokumentacji projektowej.
- P3 - Prezentacja projektów oraz podsumowanie.

Cele kształcenia:

- C1 - Przekazanie wiedzy z zakresu Komputerowego Wspomagania Projektowania (CAD) w energetyce.
- C2 - Przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych metod i narzędzi stosowanych w Komputerowym Wspomaganiu Projektowania (CAD).
- C3 - WYROBIEŃCIE umiejętności posługiwania się środowiskami projektowymi i narzędziami do Komputerowego Wspomagania Projektowania (CAD) w energetyce.
- C4 - WYROBIEŃCIE umiejętności związanych z formułowaniem specyfikacji procesów Komputerowego Wspomagania Projektowania (CAD) w energetyce.
- C5 - Uświadczenie ważności kształcenia się w kontekście skutków działalności inżynierskiej.

Efekty kształcenia zostały przedstawione w tabeli 4.

Tabela 4. Efekty kształcenia dla przedmiotu *Zaawansowane projektowanie CAD*

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Zna i rozumie szczegółową wiedzę w zakresie narzędzi informatycznych stosowanych do rozwiązywania złożonych problemów z zakresu energetyki.	K_W03
W_02	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu konstrukcji i eksploatacji maszyn i urządzeń energetycznych oraz cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych.	K_W04, K_W13
W_03	Ma pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania maszyn i urządzeń energetycznych, zna komputerowe narzędzia do projektowania, modelowania i symulacji układów i systemów technicznych w energetyce.	K_W07, K_W09, K_W10
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomagane projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji procesów, urządzeń, systemów energetycznych.	K_U02, K_U05, K_U07

U_02	Potrafi obliczać i modelować procesy stosowane w projektowanie, konstruowaniu i obliczaniu elementów maszyn i urządzeń energetycznych oraz porównywać rozwiązania.	K_U09, K_U13
U_03	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich typowych dla procesów i urządzeń oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia oraz prezentować rozwiązania.	K_U15, K_U19, K_U22, K_U23
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Jest gotów do uczenia się przez całe życie podnosząc w ten sposób kompetencje zawodowe, osobiste i społeczne.	K_K01
K_02	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy m. in. tworząc rozwiązania z uwzględnieniem korzyści biznesowe oraz społeczne.	K_K04
K_03	Jest gotów do pełnienia społecznej absolwenta z kierunku nauk technicznych, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały z uwzględnieniem różnych punktów widzenia.	K_K05

2.2. Metody kształcenia

Informacje dotyczące stosowanych metod kształcenia są zawarte w kartach poszczególnych przedmiotów. Samokształcenie realizowane jest poprzez m. in. samodzielne przygotowanie prezentacji, referatów i prac pisemnych. Karty przedmiotów zawierają również wykazy literatury podstawowej i uzupełniającej, ułatwiające samodzielne pogłębianie wiedzy. Studenci rozwijają wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne w ramach studenckich kół naukowych działających na Wydziale. Rozwijaniu umiejętności badawczych sprzyja także przygotowywanie prac dyplomowych. Studenci mogą ponadto uczestniczyć w konferencjach i seminariach naukowych oraz w programach wymiany zagranicznej.

Na Wydziale Technicznym przyjęto następujący podział metod dydaktycznych:

M1 - Metoda podająca

- wykład informacyjny, prelekcja, referat, objaśnienie, wyjaśnienie;

M2 - Metoda problemowa

- wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, wykład interaktywny, wykład problemowy połączony z dyskusją;
- metody aktywizujące: metoda przypadków, gry dydaktyczne (np. symulacje), seminarium, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, pytania i odpowiedzi;

M3 - Metoda eksponująca

- pokaz materiału audiowizualnego, pokaz prezentacji multimedialnej, wizyty studyjne;

M4 - Metoda programowana

- wykład z wykorzystaniem komputera, materiałów multimedialnych, wykład z bieżącym wykorzystaniem źródeł internetowych, wykład problemowy z wykorzystaniem materiałów multimedialnych

M5 - Metoda praktyczna

1. Pokaz:
 - a) prezentacja prac własnych,
 - b) prezentacja modeli, zjawisk, procesów,
 - c) prezentacja urządzeń,
 - d) przegląd literatury przedmiotu.
2. Ćwiczenia przedmiotowe:
 - a) ćwiczenia audytoryjne,
 - b) analiza dokumentacji technicznej,
 - c) analiza modeli, zjawisk, procesów,
 - d) analiza referatów przedstawionych przez studentów,
 - e) analiza sprawozdań przedstawionych przez studentów,
 - f) analiza literatury przedmiotu,
 - g) wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji.
3. Ćwiczenia laboratoryjne:
 - a) ćwiczenia doskonalące obsługę komputerów,
 - b) ćwiczenia doskonalące obsługę maszyn i urządzeń,
 - c) ćwiczenia doskonalące obsługę oprogramowania komputerowych,
 - d) ćwiczenia doskonalące obsługę oprogramowania maszyn i urządzeń,
 - e) ćwiczenia doskonalące umiejętność pozyskiwania informacji ze źródeł internetowych,
 - f) ćwiczenia doskonalące umiejętność selekcjonowania, grupowania i przedstawiania zgromadzonych informacji.
4. Ćwiczenia kreatywne:
 - a) przygotowanie prezentacji,
 - b) przygotowanie referatu,
 - c) przygotowanie sprawozdania,
 - d) przygotowanie dokumentacji zadania inżynierskiego,
 - e) przygotowanie projektu.
5. Metody projektu:
 - a) realizacja zadania inżynierskiego w grupie,
 - b) doskonalenie metod i technik analizy zadania inżynierskiego,
 - c) selekcjonowanie, grupowanie i dobór informacji do realizacji zadania inżynierskiego,
 - d) dobór właściwych narzędzi do realizacji zadania inżynierskiego.

2.3. Metody kształcenia umożliwiające rozpoznawanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów

Do metod kształcenia sprzyjających rozpoznawaniu i zaspokajaniu indywidualnych potrzeb studentów można zaliczyć:

- *metody podające* (M1) – objaśnienie, wyjaśnienie;
- *metody problemowe* (M2) – wykład interaktywny, wykład problemowy połączony z dyskusją, gry dydaktyczne, seminaria, dyskusje dydaktyczne, burza mózgów, sesje pytań i odpowiedzi;
- *metody praktyczne* (M5), w szczególności: prezentacja prac własnych, analiza dokumentacji technicznej, analiza modeli, zjawisk i procesów, przegląd/analiza literatury przedmiotu,

wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji, ćwiczenia doskonalące obsługę komputerów, maszyn i urządzeń oraz oprogramowania komputerowego, a także ćwiczenia rozwijające umiejętność pozyskiwania, selekcjonowania, grupowania i prezentowania informacji (w tym ze źródeł internetowych).

Do metod szczególnie wspierających indywidualizację procesu kształcenia należą również metody kreatywne, np.: przygotowanie prezentacji, referatu, sprawozdania, dokumentacji zadania inżynierskiego oraz projektu, a także metody projektu, w tym realizacja zadania inżynierskiego (również w grupie), doskonalenie metod i technik analizy zadania, selekcjonowanie, grupowanie i dobór informacji oraz dobór narzędzi właściwych do realizacji danego zadania.

Dobór metod kształcenia stosowanych wobec studentów z niepełnosprawnościami zależy od rodzaju i stopnia niepełnosprawności oraz od zidentyfikowanych potrzeb edukacyjnych. Dobór metod stosowanych wobec studentów korzystających z indywidualnej organizacji studiów (IOS) zależy od uzgodnionego sposobu realizacji zajęć oraz formy zaliczenia.

2.4. Plan studiów

Plany studiów na kierunku energetyka studia I i II stopnia o profilu praktycznym zawierają informacje o realizacji poszczególnych przedmiotów w układzie semestralnym, z podaniem wymiaru godzin, form zajęć oraz przypisanych punktów ECTS. Obejmują one wykaz przedmiotów z podziałem na przedmioty podstawowe, kierunkowe oraz moduły uzupełniające tworzące grupę przedmiotów wybieralnych.

Plan studiów I stopnia obejmuje 3514 godzin dydaktycznych na studiach stacjonarnych oraz 2453 godziny na studiach niestacjonarnych. Plan studiów II stopnia obejmuje odpowiednio 1414 godzin dydaktycznych na studiach stacjonarnych oraz 1052 godziny na studiach niestacjonarnych. Udział aktywnych form zajęć (laboratoriów, ćwiczeń, projektów i seminariów) w ogólnej liczbie godzin dydaktycznych wynosi około 65% – zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Plany studiów są aktualizowane corocznie z uwzględnieniem uwag Konwentu Wydziału Technicznego oraz interesariuszy wewnętrznych, w szczególności Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (KZJK) na kierunku energetyka (studia I i II stopnia).

2.5. Formy zajęć

Zajęcia na kierunku energetyka studia I i II stopnia o profilu praktycznym prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, projektów oraz seminariów. Studenci zdobywają również doświadczenie praktyczne podczas wizyt studyjnych i zajęć warsztatowych realizowanych w zakładach pracy – zgodnie z zapisami kart przedmiotów – a także w trakcie praktyk studenckich. Na studiach I stopnia zajęcia realizowane w formie wykładów stanowią 34% ogólnej liczby godzin dydaktycznych, a obciążenie zajęciami jest równomiernie rozłożone w 7 semestrach. Na studiach II stopnia udział wykładów wynosi 35%, przy równomiernym rozkładzie zajęć w 3 semestrach.

Liczebność grup ćwiczeniowych nie przekracza 35 osób, grup seminaryjnych 10 osób, a laboratoryjnych i projektowych 17 osób (w przypadku pracowni specjalistycznych wyposażonych w kilka stanowisk grupy mogą być mniej liczne). Takie rozwiązanie umożliwia prowadzącym zapewnienie studentom bieżącego wsparcia oraz sprzyja kształtowaniu kompetencji społecznych.

Zestawienie liczby godzin przypisanych do poszczególnych przedmiotów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych (I i II stopień) przedstawiono w tabelach 5 i 6.

Tabela 5. Zestawienie przedmiotów, form zajęć, liczby godzin i punktów ECTS dla studiów I stopnia

Lp.	Nazwa zajęć lub grupy zajęć		Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin		Liczba punktów ECTS
				Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	
1.	Fizyka		w/ćw./lab.	75	50	5
2.	Materiałoznawstwo		w/lab.	60	33	4
3.	Podstawy technologii energetycznych		w/lab.	60	33	4
4.	Podstawy elektrotechniki i elektroniki		w/ćw./lab.	60	38	4
5.	Chemia		w/ćw./lab.	45	30	3
6.	Rysunek techniczny i CAD		w/ćw./lab.	75	46	5
7.	Odnawialna źródła energii		w/lab./p	75	43	5
8.	Podstawy energoelektroniki		w/ćw./lab.	75	43	5
9.	Mechanika płynów		w/ćw./lab.	60	35	4
10.	Maszyny i napędy elektryczne		w/ćw./lab.	60	35	4
11.	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn		w/lab./p	75	43	5
12.	Termodynamika techniczna		w/ćw./lab.	60	35	4
13.	Kotły parowe		w/ćw./lab.	60	35	4
14.	Turbiny parowe i gazowe		w/lab./p	75	43	5
15.	Gospodarka i systemy energetyczne		w/lab.	60	33	4
16.	Audyt energetyczny		w/ćw./lab.	60	35	4
17.	Praktyka zawodowa			960	960	36
18.	Przedmioty modułu obieralnego Elektroenergetyka	Podstawy elektroenergetyki	w/lab./p	60	35	4
		Podstawy automatyki	w/lab./p	45	28	3
		Energetyka cieplna	w/p	45	28	3
		Technologie maszyn energetycznych	w/lab./p	60	35	4

		Instalacje odnawialnych źródeł energii	w/lab.	45	28	3
		Sieci elektroenergetyczne	w/lab./p	45	30	3
		Miernictwo przemysłowe	w/lab./p	75	43	5
		Stacje rozdzielcze i aparaty elektryczne	w/lab./p	60	35	4
		Eksploatacja i nadzór nad instalacjami i urządzeniami energetycznymi	w/lab.	120	71	8
		Pomiary w procesach energetycznych	w/lab./p	75	43	5
		Projektowanie sieci i instalacji elektroenergetycznych	w/lab./p	75	43	5
		Projektowanie maszyn energetycznych	w/lab/p	60	38	4
		Modernizacja maszyn energetycznych	w/lab./p	75	43	5
		Modelowanie procesów energetycznych	w/lab./p	60	38	4
		Projekt inżynierski	w/p	60	33	4
19.	Przedmioty modułu obieralnego Inżynieria środowiska	Wymiana i wymienniki ciepła	w/lab./p	60	35	4
		Chemia środowiska	w/lab./p	45	28	3
		Instrumentalne metody analityczne	w/lab.	45	28	3
		Systemy zarządzania energią	w/lab./p	60	35	4
		Metrologia i monitoring środowiska	w/lab.	45	28	3
		Alternatywne źródła energii	w/lab./p	45	30	3
		Techniki pomiarowe w przemyśle	w/lab./p	75	43	5
		Ocena oddziaływania na środowisko	w/lab./p	60	35	4
		Ochrona środowiska w energetyce	w/lab.	120	71	8
		Magazynowanie energii	w/lab./p	75	43	5

		Projektowanie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	w/lab./p	75	43	5
		Gospodarka odpadami	w/lab./p	60	38	4
		Dokumentacja środowiskowa	w/lab./p	75	43	5
		Gospodarka wodno-ściekowa	w/lab./p	60	38	4
		Projekt inżynierski	w/p	60	33	4
Razem:				2955	2141	169

Tabela 6. Zestawienie przedmiotów, form zajęć, liczby godzin i punktów ECTS dla studiów II stopnia

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu zajęć		Forma/ formy zajęć	Liczba godzin		Liczba punktów ECTS
				Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	
1.	Technologie energetyczne nowej generacji		w	30	15	2
2.	Zaawansowane projektowanie CAD		w/lab./p	60	38	4
3.	Pomiary energetyczne		w/lab.	60	33	4
4.	Współczesne materiały inżynierskie w energetyce		w/lab.	45	28	3
5.	Podstawy energetyki jądrowej i wodorowej		w/lab.	45	28	3
6.	Automatyka w systemach energetycznych		w/lab.	60	38	4
7.	Praktyka zawodowa			480	480	16
8.	Przedmioty modułu obieralnego Zaawansowane technologie elektroenergetycznych	Maszyny i urządzenia elektroenergetyczne	w/lab.	45	28	3
		Niskoemisyjne systemy spalania	w/lab./p	45	30	3
		Wysokosprawne układy kogeneracyjne	w/lab.	60	33	4
		Elektrownie ciepłne	w/lab./p	45	30	3
		Magazyny energii	w/lab./p	45	30	3
		Elektromechaniczne systemy napędowe	w/lab.	45	25	3
		Technologie maszyn w elektroenergetyce	w/lab.	45	28	3

		Projektowanie sieci i urządzeń elektroenergetycznych	w/lab./p	75	46	5
9.	Przedmioty modułu obieralnego Zaawansowane technologie środowiskowe	Biopaliwa i paliwa alternatywne	w/lab.	45	28	3
		Energetyka słoneczna i wiatrowa	w/lab./p	45	30	3
		Energetyka wodna i geotermalna	w/lab.	60	33	4
		Modelowanie instalacji OZE	w/lab./p	45	30	3
		Energetyczne wykorzystanie odpadów i bioodpadów	w/lab./p	45	30	3
		Technologie wodorowe	w/lab.	45	25	3
		IoT w inżynierii środowiska	w/lab.	45	28	3
		Elektromobilność	w/lab./p.	75	46	5
		Razem:			1185	915

Uczelnia umożliwia realizację części studiów w ramach programu Erasmus+ oraz zachęca studentów zagranicznych do studiowania na Wydziale. Kształcenie na kierunku energetyka I i II stopnia prowadzone jest w całości w języku polskim. Dopuszcza się prowadzenie wybranych zajęć w języku angielskim i/lub niemieckim w przypadku studentów uczestniczących w wymianie międzyuczelnianej, w zakresie niezbędnym do realizacji programu studiów.

2.6. Organizacja praktyk zawodowych

W toku 7 semestrów studiów inżynierskich na kierunku energetyka studenci odbywają sześciomiesięczne praktyki zawodowe w łącznym wymiarze 24 tygodni (po 8 tygodni na I, II i III roku studiów). W toku 3 semestrów studiów magisterskich na kierunku energetyka studenci odbywają trzymiesięczne praktyki zawodowe na pierwszym roku studiów. Obowiązuje zaliczenie praktyk bez oceny. Tygodniowy czas pracy studenta odbywającego praktykę jest zgodny z podstawowym systemem czasu pracy określonym w art. 129 § 1 Kodeksu pracy. Praca w godzinach nadliczbowych, w porze nocnej oraz w soboty, niedziele i święta może być wykonywana przez studenta wyłącznie za jego zgodą.

Istnieje możliwość odbycia praktyki za granicą. Dokumenty kierujące na praktykę zagraniczną wydawane są w języku polskim. Warunkiem zaliczenia praktyki jest przedłożenie przez studenta dokumentów wymaganych w Uczelni w tłumaczeniu na język polski wykonanym przez tłumacza przysięgłego. Koszty związane z realizacją praktyki za granicą ponosi student.

Regulamin odbywania praktyk, który szczegółowo określa zakres i formy realizacji praktyk, wraz z programem praktyk stanowią element programów studiów i są udostępnione na stronie

internetowej Uczelni (www.ajp.edu.pl). Szczegółowy opis efektów uczenia się przewidzianych do realizacji podczas praktyk zawodowych zawarto w karcie przedmiotu „Praktyka zawodowa”.

Podczas praktyk studenci weryfikują swoją wiedzę i umiejętności, sprawdzają i podnoszą swoje kwalifikacje zawodowe, a także zapoznają się z perspektywami zatrudnienia na rynku pracy. Zawarte z przedsiębiorstwami z regionu umowy intencyjne dotyczące przyjęcia studentów kierunku energetyka na praktyki zawodowe umożliwiają ich realizację oraz wspierają przyszłych absolwentów w wejściu na regionalny rynek pracy. Poniżej zamieszczono listę wybranych przedsiębiorstw i instytucji, z którymi podpisano porozumienia w zakresie realizacji praktyk zawodowych:

1. App Consulting
2. Xoper Backup and Recovery
3. Prosper Advertising & Publishing
4. PQ Studio
5. Lubuski Urząd Wojewódzki
6. Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego
7. Asseco Data Systems S.A.
8. 4System Polska
9. PC Soft Systemy Teleinformatyczne Strzelce Kraj.
10. SE Bordnetze Polska Sp. z o.o.
11. Holding Helemond Kostrzyn n/O
12. ZM Mestil Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski
13. Energorem Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski
14. I.M.C Engineering Poland Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski
15. Zakład Produkcyjno-Usługowy Henryk Kaczmarek, Gorzów Wielkopolski
16. „Mezar” Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski
17. Heckman Polska Produkcja Metalowa i Maszyn Sp. z o.o., Krzeszyce
18. Gamaplast K. J. Gamalczyk i Wspólnicy Spółka Komandytowa, Gorzów Wielkopolski
19. Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe TEST, Gorzów Wielkopolski
20. Ślusarstwo Tokarstwo Wiesław Ślusarek, Międzyrzecz
21. Zakład Instalacyjno-Bidowlany KANBUD, Gorzów Wielkopolski
22. Firma usługowa obróbki skrawania Stanisław Plich, Gorzów Wielkopolski
23. CNC – Metalworks, Gorzów Wielkopolski
24. Gorzowska Fabryka Maszyn CADWIT, Gorzów Wielkopolski
25. AE Group, Strzelce Krajeńskie

Uczelnia systematycznie zawiera porozumienia o współpracy z zakładami pracy, przy czym porozumienia te nie określają z góry liczby studentów przyjmowanych na praktyki zawodowe. Studenci mogą również samodzielnie poszukiwać miejsca odbywania praktyk zawodowych. W dotychczasowej działalności Wydziału nie odnotowano przypadków braku możliwości realizacji praktyk zawodowych; dotyczy to wszystkich prowadzonych kierunków studiów. Istnieje możliwość zaliczenia praktyk na podstawie zrealizowanego stażu lub wykonywanej pracy zawodowej, o ile jej zakres jest zgodny ze studiowanym kierunkiem. Dopuszcza się także odbywanie praktyk zawodowych poza granicami kraju.

2.7. Skuteczność osiągnięcia zakładanych efektów uczenia

2.7.1. Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów kształcenia

Na Wydziale Technicznym stopień osiągnięcia efektów kształcenia jest oceniany na trzech poziomach: przedmiot, praktyki zawodowe, egzamin dyplomowy. Corocznej oceny stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia dokonuje Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) na podstawie analizy arkuszy osiągnięcia efektów kształcenia stanowiących załącznik do procedury weryfikacji osiągania efektów kształcenia w zakresie prowadzonych form zajęć. Wnioski z przeprowadzonej analizy są przedmiotem prac Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (UZJK).

Weryfikacja stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia dla praktyk odbywa się na podstawie karty praktyki zawierającej ankietę skierowaną do pracodawcy oraz samoocenę studenta. Wnioski z treści zawartych w kartach praktyki oraz z rozmów opiekuna praktyk ze studentami są zawierane w corocznym raporcie Wydziałowego opiekuna praktyk i są elementem analizy dokonywanej przez WZJK.

Podstawowym elementem oceny osiągnięcia efektów kształcenia związanych z pracą dyplomową jest ocena pracy przez promotora na różnych etapach jej powstawania. Prace dyplomowe podlegają również weryfikacji formalnej w kontekście spełnienia wymagań zawartych w ustalonych na Wydziale Technicznym standardach dot. redagowania pracy dyplomowej. Kontrolę tę przeprowadza wyznaczony przez Dziekana pełnomocnik. W przypadku zastrzeżeń praca jest kierowana do poprawy i ponownej kontroli. W kolejnym etapie promotor weryfikuje pracę w systemie antyplagiatowym oraz decyduje o dopuszczeniu jej do obrony. Ostatnim etapem sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest zrecenzowanie i ocena pracy dyplomowej przez promotora oraz recenzenta.

Monitorowanie karier absolwentów stanowi istotny element oceny stopnia osiągania zakładanych efektów kształcenia na poziomie Uczelni, Wydziału oraz kierunku studiów. Działania te realizuje Uczelniany Zespół ds. Monitorowania Kariery Absolwentów (UZMKA) we współpracy z Działem Promocji i Informacji. Do zadań UZMKA należy monitorowanie losów zawodowych absolwentów oraz udział w badaniach dotyczących: (1) opinii pracodawców na temat przygotowania absolwentów AJP do pracy zawodowej i oczekiwań rynku pracy oraz (2) zgodności osiągniętych przez absolwentów efektów uczenia się z wymaganiami rynku pracy.

2.7.2. Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia osiąganych przez studentów

Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się poprzez: ocenę prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych, ocenę odbytych praktyk oraz ocenę procesu dyplomowania, na który składa się ocena z pracy dyplomowej oraz z egzaminu dyplomowego. Na każdej karcie przedmiotu wskazano metody oceniania każdego z efektów kształcenia z zakresu wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Z programem przedmiotu, efektami kształcenia, metodami weryfikacji i kryteriami oceny studenci zapoznawani są na pierwszych zajęciach. Metody sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia na Wydziale Technicznym są podzielone na dwie kategorie, formujące oraz podsumowujące.

Ocena formująca przeprowadzana w trakcie zajęć pozwala przekazać studentom informacje o stopniu realizacji efektów kształcenia, pozwala to także na zaplanowanie procesu uczenia się. Ocena podsumowująca służy do określenia stopnia osiągnięcia efektów kształcenia dla danego przedmiotu. Oceny formujące:

- F1 – sprawdzian (ustny, pisemny, „wejściówka”, sprawdzian praktyczny umiejętności, kolokwium cząstkowe, testy pojedynczego lub wielokrotnego wyboru, testy z pytaniami otwartymi),
- F2 – obserwacja/aktywność (przygotowanie do zajęć, ocena ćwiczeń wykonywanych podczas zajęć i jako pracy własnej, prace domowe itd.),
- F3 – praca pisemna (sprawozdanie, dokumentacja projektu, referat, raport, pisemna analiza problemu itd.),
- F4 – wystąpienie (prezentacja multimedialna formułowanie dłuższej wypowiedzi ustnej na wybrany temat, ustne formułowanie i rozwiązywanie problemu, wypowiedź problemowa, analiza projektu itd.),
- F5 – ćwiczenia praktyczne (ćwiczenia sprawdzające umiejętności, rozwiązywanie zadań, ćwiczenia z wykorzystaniem sprzętu fachowego, projekty indywidualne i grupowe),
- F6 – zaliczenie praktyki (arkusz przebiegu praktyki).

Oceny podsumowujące:

- P1 – egzamin (ustny, pisemny, test sprawdzający wiedzę z całego przedmiotu itd.),
- P2 – kolokwium (ustne, pisemne, kolokwium podsumowujące semestr, test sprawdzający wiedzę z całego przedmiotu, rozmowa podsumowująca przedmiot i wiedzę),
- P3 – ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze,
- P4 – praca pisemna (projekt, referat, raport),
- P5 – wystąpienie/rozmowa (prezentacja, omówienie problemu itd.),
- P6 – dokumentacja praktyki ,
- P7 – ocena pracy dyplomowej,
- P8 – egzamin dyplomowy.

Nauczyciele akademicki korzystają ze swobody wyboru przedstawionych metod oceniania osiągniętych efektów kształcenia na etapie przygotowywania programów studiów i kart przedmiotów. Kryteria oceniania i warunki uzyskania zaliczenia zajęć z przedmiotu są ujęte w karcie przedmiotu oraz przekazywane studentom do wiadomości na pierwszych zajęciach, co jest poświadczane przez studentów pisemnym oświadczeniem. Proces monitorowania osiągniętych przez studentów efektów kształcenia w wyniku przeprowadzania egzaminów i zaliczeń odbywa się zgodnie z przepisami Regulaminu Studiów. Bieżącemu monitorowaniu stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia sprzyja również system hospitacji zajęć i ankiet studenckich.

2.7.3. Sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu kształcenia i uczenia się studentów

Analiza wyników nauczania, w tym osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia jest na Wydziale Technicznym jednym z elementów oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia. Za monitorowanie i analizowanie jakości kształcenia na kierunkach prowadzonych na Wydziale, podejmowanie działań mających na celu doskonalenie jakości kształcenia oraz przeprowadzanie ewaluacji jakości kształcenia, w tym za analizę wyników nauczania odpowiada przede wszystkim WZJK. Wyniki przeprowadzonej oceny skuteczności systemu zapewniania jakości kształcenia wykorzystywane są do doskonalenia tego systemu m.in. w formie zaleceń w protokołach z posiedzeń WZJK, w tym po analizie sprawozdania rocznego z prac WZJK bądź bezpośrednio w samym sprawozdaniu. Informacje na temat działań podejmowanych przez WZJK gromadzi i analizuje UZJK.

Coroczna, przeprowadzana przez WZJK, analiza osiągania przez studentów przyjętych efektów kształcenia, opiera się przede wszystkim na analizie arkuszy oceny osiągnięcia efektów kształcenia, które zawierają uzasadnienie ocen uzyskanych przez studentów, a zwłaszcza na stosunku ocen niedostatecznych czy braku zaliczenia w stosunku do liczby wszystkich ocen. Elementem wspomagającym ocenę osiągania efektów kształcenia jest analiza wyników ankiet studenckich oraz wyników hospitacji. Pytania zamieszczone w arkuszu hospitacji dotyczą również powiązania treści zajęć z możliwością osiągnięcia założonych efektów kształcenia.

W raporcie WZJK po szczegółowej analizie sytuacji, podane są wnioski WZJK na temat możliwych przyczyn trudności jakie mają studenci z osiąganiem zamierzonych efektów kształcenia. Ponadto sformułowane są zalecenia WZJK odnośnie poprawy wynikającego z raportu stanu rzeczy. Zalecenia te są kierowane do władz Wydziału, w tym w szczególności kierowników Zakładów. Wnioski i zalecenia zawarte w raporcie są wynikiem wewnętrznej dyskusji i prac WZJK. W formie sprawozdania rocznego są przekazywane do UZJK.

2.7.4. Prace etapowe, egzaminacyjne, projektowe oraz praktyki

Rodzaj, tematyka oraz metodyka prac etapowych, egzaminacyjnych i projektowych zależą od specyfiki przedmiotu i wymagań osoby prowadzącej zajęcia. Szczegółowe informacje dotyczące form zaliczenia i stosowanych metod weryfikacji osiągnięć studentów zawarto w kartach przedmiotów; są one zgodne z przyjętymi na Wydziale zasadami sprawdzania i oceniania opisanymi w sekcji 2.7.2. Na pierwszych zajęciach z każdego przedmiotu prowadzący przedstawia studentom wymagania oraz kryteria zaliczenia, zgodnie z zapisami karty przedmiotu. Organizację praktyk opisano w sekcji 2.6.

2.7.5. Prace dyplomowe

Rodzaj, tematyka i metodyka prac dyplomowych są ściśle związane z kierunkiem studiów i są wypracowywane przez promotora i dyplomanta w pierwszym semestrze seminarium dyplomowego. W przypadku wątpliwości dotyczących doboru tematu pracy promotor rekomenduje jego doprecyzowanie lub zmianę. Część prac dyplomowych na Wydziale Technicznym jest realizowana na podstawie tematów zgłaszanych przez pracodawców.

Realizacji pracy dyplomowej towarzyszy sformułowanie zadania inżynierskiego (studia I stopnia) lub badawczego (studia II stopnia) oraz ocena stopnia jego wykonania. Ocena pracy uwzględnia w szczególności rozwój i potwierdzenie kompetencji oczekiwanych na rynku pracy. Istotnym elementem pracy jest część obejmująca omówienie zagadnień związanych z jej tematyką, która pozwala wykazać znajomość problemu, zdefiniować cel pracy oraz przedstawić sposób jego realizacji. Ze względu na praktyczny profil kształcenia na kierunku energetyka preferuje się realizację zadań dyplomowych w warunkach funkcjonującego zakładu pracy; wsparciem w tym zakresie jest również praktyka zawodowa. Analiza procesu przygotowywania prac dyplomowych wskazuje na działania promotorów ukierunkowane na zapewnienie jakości prac oraz na przestrzeganie standardów edytorskich i formalnych przyjętych na Wydziale Technicznym.

Tematy prac dyplomowych podlegają ocenie Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia dla kierunku Energetyka (studia I i II stopnia), a następnie – na podstawie opinii Zespołu – są przedstawiane do akceptacji Dziekana Wydziału. Uwzględniając osiąganie przez studentów założonych celów prac oraz ocenę nabywania i weryfikacji kompetencji zawodowych i inżynierskich, ogólna ocena w tym zakresie na Wydziale Technicznym jest pozytywna.

2.7.6. Sposoby dokumentowania prac etapowych

Zasady wspomagania, dokumentowania oraz archiwizowania procesu dydaktycznego na Wydziale Technicznym są określone w wewnętrznych regulacjach Wydziału. Dokumentacja zajęć oraz prace etapowe, zaliczeniowe i egzaminacyjne są archiwizowane elektronicznie na platformie MS Teams (domena student.ajp.edu.pl). Przed rozpoczęciem semestru Kierownik Zakładu tworzy zespoły MS Teams dla przedmiotów zgodnie z przydziałem zajęć oraz zakłada w nich folder „Archiwizacja” z ograniczonym dostępem. Do zespołów jako „właściciele” dodawani są Kierownik Zakładu, konto „ArchiwizacjaWT” oraz prowadzący zajęcia. Studenci dołączają do zespołu na pierwszych zajęciach (np. za pomocą kodu zespołu). Prowadzący gromadzą w folderze „Archiwizacja” dokumentację przedmiotu oraz prace studentów (m.in. testy, sprawdziany i sprawozdania z ćwiczeń/laboratoriów/projektów). Uzupełnienie archiwum następuje w terminie do 10 dni po zakończeniu sesji poprawkowej. W archiwum umieszcza się również:

- kartę przedmiotu (sylabus),
- wypełniony arkusz weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (w tym informację o liczbie studentów spełniających i niespełniających kryteriów zaliczenia),
- podpisane przez studentów oświadczenie o zapoznaniu się z kartą przedmiotu (programem, efektami kształcenia, metodami weryfikacji i kryteriami oceny),
- podpisane przez studentów oświadczenie o zapoznaniu się z regulaminem oraz instrukcjami BHP obowiązującymi w laboratorium (jeśli dotyczy),
- protokół ocen studentów z systemu EHMS w formacie PDF, dotyczący danej formy zajęć w ramach przedmiotu (wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt, seminarium).

Dopuszcza się dokumentowanie prac w postaci skanów lub dokumentacji fotograficznej. Folder „Archiwizacja” ma strukturę hierarchiczną obejmującą podział na tryb studiów (stacjonarne/niestacjonarne) oraz formy zajęć (np. wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt), jeśli występują w danym przedmiocie.

Obieg dokumentacji z przebiegu praktyki jest wykonywany przez pracowników Dziekanatu. Po zakończeniu praktyki i uzyskaniu zaliczenia, opiekun praktyk przekazuje do Dziekanatu karty praktyki, które są przechowywane wraz z dokumentacją personalną studentów. Opiekun praktyk sporządza sprawozdanie z przebiegu praktyk i składa je w Sekretariacie Wydziału.

Prace dyplomowe oraz protokoły z egzaminów dyplomowych są przechowywane w Dziekanacie.

2.7.7. Wyniki monitoringu losów absolwentów

Monitoring losów absolwentów jest realizowany w ramach Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na poziomie Uczelni, Wydziałów oraz kierunków studiów. W strukturze Systemu działa Uczelniany Zespół ds. Monitorowania Kariery Absolwentów Akademii im. Jakuba z Paradyża (UZMKA), który monitoruje kariery absolwentów we współpracy z Działem Promocji i Informacji oraz uczestniczy w badaniach dotyczących opinii pracodawców na temat przygotowania absolwentów do pracy zawodowej i wymogów rynku pracy, a także dostosowania osiągniętych efektów uczenia się do wymagań rynku pracy. Zespół opracowuje narzędzia badawcze, gromadzi i przetwarza dane ankietowe oraz przygotowuje cykliczne raporty (m.in. po 3 i 5 latach od ukończenia kształcenia), wykorzystywane w analizach na poziomie Uczelni, wydziałów i kierunków studiów. Wydział Techniczny analizuje dane dotyczące losów swoich absolwentów. Wnioski uwzględnia się w procesie aktualizowania oferty kształcenia Wydziału, w tym tworzenia oczekiwanych na rynku pracy specjalności.

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

3.1. Rekrutacja kandydatów

Zasady i procedury rekrutacji studentów oraz limity przyjęć na kierunek są określane uchwałami Senatu Akademii im. Jakuba z Paradyża. Mają one charakter przejrzysty, nie zawierają postanowień o charakterze dyskryminującym oraz zapewniają właściwą selekcję kandydatów na dany kierunek studiów. Informacje dotyczące rekrutacji są powszechnie dostępne na stronie internetowej Uczelni.

Wymagania wstępne dla kandydatów na studia I stopnia różnią się od wymagań obowiązujących przy rekrutacji na studia II stopnia i wynikają z przyjętych zasad rekrutacji. Absolwent studiów I stopnia może kontynuować kształcenie na studiach II stopnia na tym samym lub innym kierunku, w tej samej lub innej uczelni. Z tego względu nie jest możliwe wskazanie zamkniętej listy kierunków studiów I stopnia uprawniających do przyjęcia na studia II stopnia, ponieważ oferta uczelni i nazwy kierunków mogą ulegać zmianom.

Do postępowania rekrutacyjnego na studia I stopnia dopuszcza się osoby posiadające świadectwo dojrzałości (w oryginale lub odpisie), w tym świadectwo uzyskane za granicą – o ile spełnia wymagane kryteria. Przyjęcie kandydatów na pierwszy rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych następuje na podstawie kryteriów ustalonych odrębnie dla kandydatów posiadających: egzamin maturalny (tzw. „nową maturę”), maturę międzynarodową oraz egzamin dojrzałości (tzw. „starą maturę”).

Studia II stopnia może podjąć kandydat posiadający dyplom ukończenia studiów I stopnia lub jednolitych magisterskich oraz kwalifikacje i kompetencje niezbędne do kontynuowania kształcenia na tym kierunku. Do postępowania rekrutacyjnego na studia II stopnia na kierunku energetyka o profilu praktycznym dopuszcza się osoby posiadające tytuł licencjata, inżyniera lub tytuł równorzędny (w tym dyplom uzyskany za granicą). Dyplom zagraniczny może zostać uznany za równoważny z polskim dyplomem na podstawie odpowiedniej umowy międzynarodowej lub – w przypadku jej braku – w trybie nostryfikacji.

Rekrutację przeprowadzają Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne, przyjmując kandydatów w ramach limitów ustalonych przez Senat. Po zakończeniu postępowania kwalifikacyjnego Komisja sporządza listę osób przyjętych i publikuje ją na stronie internetowej Uczelni. Kandydaci są informowani o wyniku rekrutacji, a status postępowania mogą również sprawdzić po zalogowaniu się do systemu rekrutacyjnego. Kandydat jest zobowiązany do wniesienia opłaty rekrutacyjnej oraz złożenia wymaganych dokumentów w wyznaczonym terminie i miejscu. Osoba przyjęta na studia dostarcza do dziekanatu potwierdzenie opłaty za elektroniczną legitymację studencką oraz indeks w terminie 7 dni od otrzymania informacji o przyjęciu.

Osoby niezakwalifikowane z powodu braku miejsc są umieszczane na liście rezerwowej. Komisja może – w miarę dostępności miejsc i przy spełnieniu warunków kwalifikacji – zaproponować kandydatom z listy rezerwowej przyjęcie na inny kierunek. Kandydaci z listy rezerwowej mogą zostać przyjęci w miejsce osób zakwalifikowanych, które nie podejmą studiów lub złożą rezygnację, nie później jednak niż do 31 października.

Szczegółowe zasady rekrutacji na kierunek energetyka są dostępne na stronie internetowej Uczelni (www.ajp.edu.pl).

3.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się

Zasady i warunki potwierdzania efektów uczenia się, procedury postępowania w sprawie weryfikacji i potwierdzania efektów uczenia się określono Uchwałą Nr 77/000/2019 Senatu AJP z dnia 17 grudnia 2019 r. zmienioną Uchwałą Nr 2/000/2021 Senatu AJP z dnia 16 lutego 2021 r. oraz zmienioną Uchwałą Nr 50/000/2024 Senatu AJP z dnia 17 września 2024 r.

Potwierdzanie efektów uczenia się dotyczy efektów uzyskanych poza systemem studiów i odbywa się w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się zawartym w programie studiów danego kierunku, poziomu i profilu. Procedura może być realizowana na kierunkach, na których Uczelnia posiada pozytywną ocenę jakości kształcenia lub kategorię naukową A+, A albo B+ (w wykazie ujęto m.in. kierunek energetyka – studia I stopnia, profil praktyczny).

W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się studentowi można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów, a liczba osób przyjmowanych na dany kierunek w tym trybie nie może przekroczyć 20% ogólnej liczby przyjętych (limit ustala Rektor). Uczelnia pobiera opłaty za przeprowadzenie postępowania – zasady i wysokość opłat określa zarządzeniem Rektor.

Do postępowania mogą przystąpić osoby spełniające wymagania formalne wskazane w Uchwale, w szczególności dotyczące wykształcenia i doświadczenia zawodowego (m.in. co najmniej 5 lat doświadczenia przy ubieganiu się o studia I stopnia; w przypadku studiów II stopnia – dyplom ukończenia studiów oraz kwalifikacja na poziomie 6 PRK i co najmniej 3 lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów I stopnia).

Weryfikację efektów uczenia się prowadzi Wydziałowa Komisja ds. weryfikacji i potwierdzania efektów uczenia się, powoływana przez Rektora na wniosek Dziekana; Dziekan może również tworzyć zespoły robocze, w których mogą uczestniczyć nauczyciele akademicki oraz – w razie potrzeby – przedstawiciele pracodawców. Ocena efektów odbywa się na podstawie dokumentów przedłożonych przez wnioskodawcę, a w przypadku wątpliwości mogą zostać zastosowane dodatkowe narzędzia (np. rozmowa, kwestionariusz kompetencyjny) lub egzamin sprawdzający z przedmiotu. Od rozstrzygnięcia Wydziałowej Komisji przysługuje odwołanie do Rektora.

Wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się składa się w sekretariacie właściwego wydziału na formularzu określonym w uchwale wraz z wymaganymi dokumentami (m.in. dokumentami potwierdzającymi osiągnięte efekty uczenia się, wykształcenie i doświadczenie zawodowe oraz dowodem wniesienia opłaty). Wnioski składa się przed rekrutacją: do 30 kwietnia – dla studiów rozpoczynających się w semestrze zimowym oraz do 30 listopada – dla studiów rozpoczynających się w semestrze letnim, a postępowanie kończy się odpowiednio do 31 maja lub do 31 stycznia. Zaliczenie przedmiotu w tym trybie jest dokumentowane w protokole zaliczenia oraz w karcie okresowych osiągnięć studenta; uzyskana ocena jest wliczana do średniej ocen ze studiów.

3.3. Dyplomowanie

Procedura dyplomowania została wprowadzona Zarządzeniem Nr 34/0101/2021 Rektora Akademii im. Jakuba z Paradyża z dnia 20 maja 2021 r. w sprawie prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych, z późniejszymi zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Nr 64/0101/2023 z dnia 12 czerwca 2023 r.

Absolwenci studiów I stopnia o profilu praktycznym na kierunku Energetyka uzyskują tytuł zawodowy inżyniera, natomiast absolwenci studiów II stopnia – tytuł magistra. Warunkiem uzyskania tytułu jest spełnienie wszystkich wymagań programu studiów, w szczególności: zaliczenie wszystkich

przedmiotów i praktyk przewidzianych planem studiów, uzyskanie wymaganej liczby punktów ECTS (210 ECTS na studiach I stopnia oraz 90 ECTS na studiach II stopnia), złożenie pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym. Praca dyplomowa musi uzyskać ocenę co najmniej dostateczną.

Praca dyplomowa powinna spełniać wymagania formalne i edycyjne określone we wzorcu przygotowania pracy dyplomowej udostępnionym na stronie internetowej Uczelni. Szczegółowe zasady złożenia pracy dyplomowej i przeprowadzenia egzaminu dyplomowego określono w § 35–42 Regulaminu Studiów. Studenci składają jeden egzemplarz pracy dyplomowej drukowany dwustronnie wraz z nośnikiem zawierającym wersję elektroniczną pracy lub – w uzasadnionych przypadkach – wniosek o przedłużenie terminu złożenia pracy. Termin złożenia pracy przypada do 31 stycznia odpowiednio w ostatnim semestrze studiów (7. semestrze na studiach I stopnia oraz 3. semestrze na studiach II stopnia). Niedopełnienie wymaganych formalności skutkuje skreśleniem z listy studentów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny progresji studentów

Liczebność studentów na kierunku Energetyka w poszczególnych rocznikach jest niewielka, co sprzyja indywidualizacji procesu kształcenia oraz utrzymaniu bieżącego kontaktu studentów z prowadzącymi zajęcia. Jednocześnie obserwuje się istotny odsetek rezygnacji ze studiów. Z rozmów ze studentami wynika, że decyzje te są najczęściej związane z przyczynami osobistymi lub trudnościami w osiąganiu zakładanych efektów kształcenia. Zjawisko spadku liczby studentów w toku kształcenia jest na Wydziale Technicznym analizowane przez WZJK oraz władze Wydziału.

W celu ograniczenia rezygnacji podejmowane są działania wspierające, w tym bezpośredni kontakt opiekunów kierunku ze studentami oraz interwencje w sytuacjach trudności adaptacyjnych w środowisku akademickim. Prowadzone są również rozmowy o charakterze motywacyjnym, ukierunkowane na wzmocnienie zaangażowania studentów i wsparcie w kontynuowaniu studiów. Działania te sprzyjają szybkiemu reagowaniu na zgłaszane trudności, co znajduje odzwierciedlenie w wynikach ankietyzacji studentów. Ponadto, w celu zmniejszenia „odsiewu” na pierwszym roku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na wszystkich kierunkach prowadzonych na Wydziale Technicznym, od roku akademickiego 2016/2017 realizowane są bezpłatne kursy wyrównawcze z matematyki i fizyki, uwzględniane w planie zajęć. Analiza wyników egzaminów i zaliczeń z tych przedmiotów wskazuje na zasadność wprowadzonego rozwiązania, co potwierdza spadek odsetka zaliczeń warunkowych oraz rezygnacji ze studiów wynikających z niskich osiągnięć w nauce.

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

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku energetyka posiadają dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe oraz kompetencje dydaktyczne adekwatne do realizowanego programu studiów i zakładanych efektów uczenia się. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, w tym zajęcia laboratoryjne i projektowe, są prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, istotne z punktu widzenia profilu praktycznego kształcenia. Zakres prowadzonych zajęć pozostaje spójny z dorobkiem naukowym i doświadczeniem zawodowym prowadzących.

Kompetencje dydaktyczne kadry są weryfikowane poprzez systematycznie prowadzone hospitacje zajęć oraz ankiety ewaluacyjne wypełniane przez studentów. Polityka kadrowa jednostki jest ukierunkowana na rozwój kadry pierwszoetatowej, której kwalifikacje i doświadczenie zapewniają właściwą realizację programu studiów na ocenianym kierunku.

W ramach podnoszenia kwalifikacji naukowych i zawodowych jednostka organizuje konferencje oraz wspiera udział pracowników w konferencjach i programach wymiany międzynarodowej. Uczelnia wspiera rozwój naukowo-dydaktyczny kadry, finansując m.in. przewody doktorskie i habilitacyjne, udział w konferencjach naukowych, publikacje oraz urlopy naukowe. Pracownicy podlegają okresowej ocenie na podstawie arkusza oceny pracy nauczyciela akademickiego. Mocnymi stronami kadry są znaczący dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią oraz systemowe wsparcie rozwoju, w tym możliwość udziału w programach wymiany międzynarodowej. Liczebność kadry jest adekwatna do liczby studentów kierunku.

Celem Wydziału Technicznego w zakresie rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, zgodnie ze Strategią Rozwoju Wydziału, jest w szczególności:

- budowa i rozbudowa nowoczesnych systemów informacyjnych oraz laboratoriów technicznych wspierających kształcenie i badania naukowe kadry oraz współpracę z otoczeniem gospodarczym, przede wszystkim z Gorzowskim Ośrodkiem Technologicznym, Kostrzyńsko-Słubicką Strefą Ekonomiczną, Lubuskim Klastrem Metalowym i innymi;
- pozyskiwanie zewnętrznych źródeł finansowania na badania i rozwój, głównie w ramach projektów z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego oraz grantów na badania naukowe;
- finansowanie studiów doktoranckich;
- organizacja cyklicznych konferencji naukowych
- finansowanie udziału pracowników w międzynarodowych oraz krajowych konferencjach naukowych;
- prowadzenie na Wydziale cyklicznych seminariów naukowych;
- finansowanie udziału w seminariach środowiskowych organizowanych w dużych ośrodkach akademickich;
- promowanie wyjazdów zagranicznych pracowników Wydziału w ramach programu Erasmus+;
- motywowanie pracowników do rozwoju naukowego oraz pracy na rzecz Wydziału poprzez system nagród i wyróżnień;
- preferowanie zatrudniania pracowników na pierwszym etacie.

Wydział współpracuje z osobami posiadającymi doświadczenie zawodowe w przemyśle i biznesie, angażując je w doskonalenie procesu dydaktycznego, m.in. poprzez proponowanie tematów prac dyplomowych, konsultowanie zmian w programach studiów oraz organizację wizyt studyjnych. W ramach współpracy praktycy są również włączani w prowadzenie zajęć dydaktycznych na podstawie umów cywilnoprawnych oraz poprzez zatrudnianie na stanowiskach instruktorów i wykładowców. W wybranych przypadkach współpraca ta stanowi także impuls do podjęcia działalności naukowej i zatrudnienia na stanowisku asystenta.

Realizowana polityka kadrowa sprzyja podnoszeniu kwalifikacji nauczycieli akademickich. Systematycznie wzrasta liczba osób zatrudnionych na etacie naukowo-dydaktycznym oraz udział pracowników zatrudnionych na pierwszym etacie, co jest również konsekwencją ustawowych regulacji dotyczących zasad dodatkowego zatrudnienia nauczycieli akademickich.

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

5.1. Wyposażenie pomieszczeń dydaktycznych

Sale wykładowe, ćwiczeniowe, seminaryjne oraz laboratoria znajdujące się w obiektach Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, wyposażone są w wysokiej klasy sprzęt multimedialny, nagłośnienie, tablice interaktywne umożliwiające wysoką jakość kształcenia. Sale dydaktyczne wyposażone są również w sprzęt umożliwiający przeprowadzenie testów multimedialnych, system wideokonferencyjny, system tłumaczeń symultanicznych, jak i systemy do głosowania. Uczelnia dysponuje sprzętem niezbędnym do zapewnienia prawidłowego procesu dydaktycznego w postaci projektorów, a także tradycyjnych rzutników do slajdów oraz foliogramów. Ponadto w laboratorium językowym, znajdują się nowoczesne stanowiska do nauki języków obcych wyposażone w zestawy słuchawkowe z mikrofonami dynamicznymi. Pracownie komputerowe wyposażone są w nowej generacji sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem niezbędnym do realizacji programów nauczania. Poza stanowiskami stałymi pracownie posiadają wideoprojektory i komputery przenośne, wykorzystywane do prowadzenia zajęć wykładowo – prezentacyjnych.

Ważnym elementem infrastruktury dydaktycznej wspierającym kształcenie praktyczne jest Laboratorium Środowiskowe. Służy realizacji zajęć laboratoryjnych oraz działań studenckich kół naukowych, a także wspiera działalność badawczą i współpracę z przemysłem w północnej części województwa lubuskiego, w tym upowszechnianie zawodów technicznych oraz doskonalenie kompetencji specjalistów zatrudnionych w przemyśle. Pozwala ono również na przygotowanie kadry inżynierskiej dla nowych inwestorów, którzy lokalizują swoje przedsiębiorstwa w regionie, oraz przyczynia się do nawiązania współpracy transgranicznej w zakresie przemysłowym i badawczym.

Laboratorium Środowiskowe powstało w ramach projektu rozwojowego ukierunkowanego na wzmocnienie potencjału dydaktycznego i badawczego oraz wsparcie transferu wiedzy do gospodarki. Obejmuje nowoczesne metody i dobrze dobrany zakres kształcenia – w tym zwłaszcza obejmujący podstawy prognozowania rozwoju i planowania przedsięwzięć innowacyjnych w przemyśle, planowanie i oceny efektywności inwestycji przemysłowych, podstawy nadzorowania całego cyklu tworzenia, wytwarzania i użytkowania produktów, maszyn i urządzeń technologicznych, tworzenie założeń do ochrony patentowej, formułowania zastrzeżeń patentowych i ochrony własności przemysłowej, umiejętność sprawnego komunikowania oraz relacji z odbiorcami projektów.

W skład Laboratorium Środowiskowego wchodzi:

1. Laboratorium Diagnostyki Maszyn i Urządzeń

Laboratorium umożliwia realizację programu kształcenia oraz szkoleń dla studentów i inżynierów w zakresie stosowania oprogramowania oraz efektywnego wykorzystania systemów diagnostycznych w monitorowaniu i nadzorowaniu stanu maszyn i urządzeń. Kształcenie prowadzone jest z wykorzystaniem różnych systemów diagnostycznych – zarówno sprzętowych, jak i programowych – co pozwala na rozwijanie umiejętności oceny stanu technicznego maszyn i urządzeń. Ważnym elementem realizowanych zajęć jest również identyfikacja przyczyn rozwoju stanów niekorzystnych, formułowanie prognoz zmian stanu obiektów oraz podejmowanie decyzji dotyczących eksploatacji, w tym procesów odtwarzania cech eksploatacyjnych obiektów technicznych o znacznej złożoności.

2. Laboratorium Automatyki i Robotyki

Laboratorium stanowi zaplecze do realizacji programu kształcenia oraz szkoleń dla studentów i inżynierów w obszarze sterowania obiektami technicznymi, a także projektowania, uruchamiania oraz obsługi urządzeń mechatronicznych wykorzystywanych w systemach pracy ciągłej, charakterystycznych dla wielu instalacji przemysłowych. Zajęcia prowadzone w laboratorium ukierunkowane są na rozwijanie umiejętności projektowania i budowy systemów automatyki dla zróżnicowanych zadań w procesach przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem: pomiaru zmiennych procesowych, budowy torów pomiarowych, doboru i parametryzacji regulatorów przemysłowych oraz nadzoru i sterowania procesami z wykorzystaniem oprogramowania do wizualizacji.

3. Laboratorium Sterowników PLC

Laboratorium umożliwia realizację programu kształcenia w zakresie oprogramowania, nadzorowania i efektywnego wykorzystywania systemów produkcyjnych. Składa się z szeregu stacji tworzących komplementarny ciąg przedstawiający elementy systemów produkcyjnych. Budowa modułowa zapewnia możliwość tworzenia różnych wizualizacji procesów, zawierających zadania: obróbki i kształtowania przedmiotów, kontroli operacji technologicznych, transportu elementów, sterowania działaniem systemu. Funkcją robota jest przenoszenie przedmiotów między taśmą a stacjami.

4. Laboratorium Technik CNC i Grafiki Inżynierskiej

Laboratorium stanowi zaplecze dydaktyczne do realizacji programu kształcenia oraz szkoleń w zakresie programowania, uruchamiania i obsługi sterowanych numerycznie urządzeń technologicznych (obrabiarek CNC), stanowiących podstawowe elementy współczesnych systemów technologicznych w nowoczesnym przemyśle. Umożliwia ono rozwijanie umiejętności związanych z doбором i doskonaleniem rozwiązań technologicznych, w tym identyfikacją sposobów zwiększania wydajności produkcji, podnoszenia dokładności i jakości procesów wytwarzania oraz ograniczania kosztów produkcji. Kompetencje w zakresie programowania i użytkowania obrabiarek CNC stanowią również podstawę przygotowania do pracy z elastycznymi systemami produkcyjnymi, jak np. gniazda technologiczne czy linie produkcyjne.

5. Laboratorium Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów

W laboratorium realizowany jest program kształcenia obejmujący podstawy działania mechanizmów, analizę obciążeń i odkształceń konstrukcji oraz zagadnienia związane z kształtowaniem i optymalizacją sztywności oraz wytrzymałości projektowanych elementów. Szczególny nacisk kładzie się na racjonalne gospodarowanie materiałem, w tym minimalizację zużycia materiałów oraz podstawy projektowania konstrukcji lekkich. Stanowiska laboratoryjne umożliwiają wizualizację zagadnień równowagi układów sił, tarcia i oporów ruchu, a także prezentację metod rozwiązywania zadań dotyczących m.in. kratownic płaskich. Kolejne stanowiska służą rozwijaniu umiejętności analizy układów statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, analizy złożonych stanów obciążenia z uwzględnieniem hipotez wytrzymałościowych oraz oceny nośności konstrukcji i urządzeń z uwzględnieniem ograniczeń dotyczących naprężeń i odkształceń.

6. Laboratorium Podstaw Konstrukcji Maszyn

Laboratorium stanowi zaplecze do realizacji programu kształcenia oraz szkoleń dla studentów i inżynierów w zakresie podstaw projektowania maszyn i urządzeń. Kształcenie obejmuje zagadnienia zapewnienia technologiczności konstrukcji, optymalizacji cech eksploatacyjnych i trwałości elementów, ograniczania energochłonności układów oraz kształtowania jakości rozwiązań w aspekcie

wzornictwa i innowacyjności. Zagadnienia te są ilustrowane i utrwalane z wykorzystaniem stanowisk dydaktycznych umożliwiających m.in. badanie sprawności mechanizmów, analizę podstaw ograniczania tarcia oraz opracowywanie i ocenę innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych.

7. Laboratorium Fizyki, Termodynamiki i Mechaniki Płynów

Laboratorium zapewnia realizację programu kształcenia i szkoleń studentów i inżynierów w zakresie zastosowań termodynamiki technicznej i mechaniki płynów do opisu zjawisk fizycznych oraz modelowania matematycznego i projektowania układów wymiany energii w procesach technologicznych. Zestawy doświadczalne w laboratorium zapewniają wykształcenie umiejętności pomiarów temperatury, ciśnienia, przewodnictwa cieplnego, prędkości i wielkości przepływu płynu, określania warunków pracy urządzeń techniki odnawialnych źródeł energii i ich sprawności. Szczególnie istotna jest możliwość realizacji ćwiczeń z zakresu budowy i eksploatacji urządzeń realizujących wymianę energii: urządzeń do bezpośredniej konwersji energii cieplnej w elektryczną, urządzeń stosowanych w energetyce słonecznej, urządzeń do transformacji energii cieplnej, wykorzystania energii wiatru. Nadrzędnym celem jest zdobycie umiejętności wykorzystania odnawialnych źródeł energii wspomagających zrównoważony rozwój otoczenia człowieka.

8. Laboratorium Inżynierii Materiałowej

Laboratorium zapewnia realizację programu kształcenia oraz szkoleń dla studentów i inżynierów w zakresie badań parametrów fizycznych materiałów, oceny właściwości warstwy wierzchniej oraz analiz topografii powierzchni. Prowadzone są również badania właściwości warstw uszlachetniających i powłok wielowarstwowych, w tym powłok węglkowych, azotkowych, tlenkowych oraz diamentowych. Stanowisko do obróbki cieplnej umożliwia badanie procesów cieplnych jako elementu procesów technologicznych wytwarzania części maszyn i urządzeń oraz ocenę ich wpływu na właściwości materiału i elementu. Ponadto laboratorium wspiera kształcenie w obszarze metod optymalizacji i planowania procesów, obejmując m.in. szeregowanie zadań, optymalizację trajektorii przemieszczeń robotów mobilnych, optymalizację rozkroju materiału oraz doskonalenie procesów z wykorzystaniem danych diagnostycznych pozyskiwanych z innych operacji technologicznych.

9. Laboratorium Inżynierii Jakości

Laboratorium stanowi zaplecze do realizacji programu kształcenia oraz szkoleń dla studentów i inżynierów w zakresie zastosowania nowoczesnych rozwiązań wspierających kontrolę jakości wyrobów w trakcie eksploatacji, a także weryfikację, monitorowanie i doskonalenie procesów produkcyjnych. Cele te są realizowane z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury, w tym profilografometru, kamery szybkościowej, kamery termowizyjnej oraz skanera optycznego 3D. Wyposażenie laboratorium umożliwia wdrażanie systemów automatycznej kontroli jakości, optymalizację operacji technologicznych na podstawie optycznych pomiarów cech geometrycznych oraz analizy warunków termicznych w strefie obróbki, a także stosowanie narzędzi wspomagających projektowanie wyrobów i wizualizację procesów montażu.

10. Laboratorium Modelowania i Nadzorowania Procesów

W laboratorium realizowane jest kształcenie studentów i inżynierów w zakresie modelowania, nadzorowania oraz doskonalenia procesów, w tym: szeregowania zadań, optymalizacji trajektorii przemieszczeń robotów mobilnych, optymalizacji rozkroju materiału oraz optymalizacji procesów z wykorzystaniem danych diagnostycznych pozyskiwanych z innych operacji technologicznych. Zagadnienia te należą do klasy problemów obliczeniowo złożonych, dla których zastosowanie metod

pełnego przeglądu wszystkich możliwych rozwiązań jest nieefektywne ze względu na czas potrzebny na uzyskanie wyniku.

11. Laboratorium Podstaw Elektroniki i Elektrotechniki oraz Energetyki

Celem zajęć realizowanych w laboratorium jest rozwijanie umiejętności analizy i syntezy układów elektronicznych, obsługi typowych mierników elektromechanicznych i elektronicznych, a także wykonywania połączeń prostych obwodów elektrycznych z uwzględnieniem zasad ochrony przeciwporażeniowej. Kolejny cykl zadań obejmuje zagadnienia związane z układami elektrotechniki samochodowej, w tym układami oświetlenia, zasilania oraz podstawami budowy i eksploatacji napędów hybrydowych i elektrycznych. W ramach zajęć poruszane są również zagadnienia konstrukcji akumulatorów elektrycznych oraz kierunków rozwoju systemów bezpieczeństwa stosowanych w pojazdach samochodowych.

12. Technik 3D

Laboratorium zapewnia realizację programu kształcenia oraz szkoleń dla studentów i inżynierów w zakresie zastosowań inżynierii rekonstrukcji, a także nowoczesnych rozwiązań wspierających kontrolę eksploatacyjną wyrobów oraz weryfikację i monitorowanie procesów produkcyjnych i ich wyników. Wykorzystywane w laboratorium optyczne techniki pomiarowe 3D znajdują zastosowanie m.in. na etapie modelowania i projektowania (w tym projektowania form) oraz w pomiarach wspierających nadzór i kontrolę produkcji. Zastosowanie digitalizacji umożliwia pełną dokumentację i archiwizację wyrobów oraz istotnie usprawnia proces kontroli jakości. Laboratorium wykorzystuje również techniki druku 3D, które poszerzają możliwości realizacji projektów jednostkowych i prototypowych zarówno w procesie kształcenia studentów, jak i w pracach badawczych prowadzonych przez pracowników Wydziału.

13. Laboratorium Fizyko-Chemiczne

Wyposażenie laboratorium umożliwia wykonywanie doświadczeń z chemii, które pozwalają studentom poznać i zrozumieć podstawowe zjawiska oraz procesy fizykochemiczne. W ramach zajęć realizowane są m.in. doświadczenia dotyczące krystalizacji, rozpuszczalności roztworów, chromatografii cienkowarstwowej, reakcji wymiany, analizy składu pierwiastkowego wybranych materiałów oraz oznaczania parametrów fizykochemicznych wód.

14. Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii

Laboratorium umożliwia realizację programu kształcenia oraz szkoleń w zakresie zagadnień związanych z odnawialnymi źródłami energii. Prowadzone w laboratorium prace badawcze, realizowane w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, obejmują m.in. techniczną rekultywację otwartych wód powierzchniowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (wody i wiatru), a także opracowywanie, budowę i eksploatację rozwiązań technicznych wspierających inżynierię środowiska, w tym procesy biogazowania biomasy. Laboratorium wyposażone jest w zestawy doświadczalne, specjalistyczne układy pomiarowe oraz urządzenia wspierające realizację zajęć i badań. Zestawy doświadczalne zostały uzupełnione o elementy rozszerzające ich funkcjonalność oraz oprogramowanie umożliwiające sterowanie urządzeniami, akwizycję danych i ich wizualizację. Wyposażenie laboratorium umożliwia studentom zdobywanie wiedzy teoretycznej oraz praktycznej, istotnej z punktu widzenia wymagań rynku pracy.

15. Laboratorium Sieci Komputerowych CISCO

Laboratorium Sieci Komputerowych CISCO stanowi zaplecze dydaktyczne i szkoleniowe do kształcenia w zakresie projektowania, konfiguracji i administracji sieciami komputerowymi oraz wdrażania

rozwiązań z obszaru bezpieczeństwa sieci. Wyposażenie obejmuje m.in. routery i switchy Cisco oraz MikroTik, sprzętowe firewalle Cisco, stanowiska komputerowe, punkty dostępowe TP-Link, a także oprogramowanie do zarządzania i monitorowania sieci, symulatory sieciowe oraz narzędzia do analizy ruchu. Laboratorium umożliwia realizację autentycznych scenariuszy sieciowych, konfigurację i testowanie topologii, implementację QoS oraz ocenę wydajności z wykorzystaniem narzędzi monitorujących. W obszarze bezpieczeństwa wspiera m.in. konfigurację i testowanie firewalli, IDS/IPS i VPN, a także symulacje incydentów oraz ocenę skuteczności mechanizmów ochrony. Prowadzone zajęcia i szkolenia przygotowują również do certyfikacji CISCO (np. CCNA, CyberOps, Network Security, CCNP i inne).

5.2. Dostosowanie budynków uczelni dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim jest nowoczesną Uczelnią, która stwarza przyjazne warunki do studiowania osobom o różnym stopniu niepełnosprawności. Aby umożliwić takim studentom pełny udział w procesie kształcenia, wprowadziła udogodnienia zarówno w sferze organizacyjnej jak i dydaktycznej. Na terenie Uczelni zlikwidowane zostały bariery architektoniczne, a cała infrastruktura wewnątrz budynku przystosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Osoby poruszające się na wózkach w łatwy sposób mogą dostać się do budynków Uczelni dzięki specjalnym podjazdom. Windy w budynkach umożliwiają swobodne przemieszczanie pomiędzy piętrami i dostęp do wszystkich sal wykładowych, laboratoryjnych oraz biblioteki. Także pomieszczenia sanitarne zaprojektowane zostały z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych. Na parkingach uczelnianych zostały wyznaczone miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych.

Uczelnia dysponuje również środkami technologicznymi wspierającymi kształcenie studentów z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Dla osób słabosłyszących udostępniono system induktofoniczny, ułatwiający odbiór dźwięku i komunikację zarówno podczas zajęć dydaktycznych, jak i w trakcie załatwiania spraw w jednostkach administracyjnych Uczelni (m.in. w dziekanacie, sekretariatach).

Pomieszczenia dydaktyczne (np. pracownie komputerowe) są – w miarę potrzeb – wyposażane w stanowiska przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami. Wyposażenie obejmuje m.in. stanowisko z podwyższonym biurkiem o zwiększonych gabarytach, umożliwiające swobodne korzystanie przez osoby poruszające się na wózku. Studenci mają także dostęp do sprzętu komputerowego oraz oprogramowania powiększającego i udźwiękawiającego tekst, przeznaczonego dla osób z dysfunkcjami wzroku.

5.3. Baza noclegowa dla pracowników naukowo-dydaktycznych

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim w swych zasobach posiada bazę noclegową dla pracowników naukowo – dydaktycznych:

- 17 mieszkań służbowych, zlokalizowanych w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 13-15 w Gorzowie Wielkopolskim,
- 6 mieszkań służbowych, zlokalizowanych na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego (w przygotowaniu przejęcie 4 mieszkań z zasobów komunalnych miasta Gorzowa Wielkopolskiego),
- 20 pokoi hotelowych w Domu Studenta nr 1 przy ul. Józefa Piłsudskiego 9 w Gorzowie Wielkopolskim.

Baza noclegowa została stworzona do zapewnienia odpowiednich warunków noclegowych dla kadry dydaktycznej spoza Gorzowa Wielkopolskiego. Mieszkania służbowe oraz pokoje hotelowe wyposażone są w nowoczesne meble oraz sprzęt RTV, AGD i dostęp do Internetu oraz telewizji cyfrowej.

5.4. Punkty gastronomiczne

Na terenie Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, w kompleksie budynków przy ul. Fryderyka Chopina 52, funkcjonuje punkt gastronomiczny (bud. nr 7), który zapewnia możliwość korzystania z usług cateringowych oraz organizacji nieformalnych spotkań studentów, pracowników i interesariuszy Uczelni. Dodatkowo studenci i pracownicy mają dostęp do automatów vendingowych. Budynki Uczelni są zlokalizowane w pobliżu obiektów hotelowych oraz lokali gastronomicznych dostępnych w miejskiej sieci usług.

5.5. Miejsca parkingowe

Na potrzeby kadry naukowo-dydaktycznej, pracowników administracyjnych oraz studentów, władze miasta Gorzowa Wielkopolskiego użyczyły Uczelni plac parkingowy, mieszczący się przy kompleksie budynków przy ul. Fryderyka Chopina 52, który może pomieścić ponad 400 samochodów. Pozostałe obiekty Uczelni również dysponują wydzielonymi miejscami parkingowymi dla pracowników jak i studentów. Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim to Uczelnia przyjazna również rowerzystom. Przed budynkami znajdują się parkingi dla rowerów ze stojakami spełniającymi wymagania bezpieczeństwa.

5.6. Informatyzacja

Na Uczelni znajduje się zautomatyzowany system informatyczny DOCUMASTER wspomagający edukację na uczelniach wyższych, który umożliwia drukowanie, skanowanie i kopiowanie materiałów przez studentów i wykładowców. Zastosowanie systemu usprawnia obsługę materiałów dydaktycznych oraz ułatwia dostęp do zasobów niezbędnych w toku kształcenia.

W ramach informatyzacji Uczelni można wyróżnić:

- *Sieć Naukową GORMAN* – światłowodową siecią teleinformatyczną łączącą wszystkie lokalizacje obiektów Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim. Sieć GORMAN w warstwie fizycznej została zrealizowana w technologii światłowodowej (jedenmod), obecnie łączna długość trasy wynosi ~23 km. Projekt został przygotowany w sposób, który pozwoli na maksymalnie dużą elastyczność co do przyszłego zastosowania urządzeń. Węzeł okablowania światłowodowego i wzmacniający o przepustowości łączy sieci wewnętrznej 1 Gb/s i przepustowości sieci zewnętrznej 10 Gb/s oraz odgałęzienie sieci światłowodowej w kierunku Słubic i Szczecina o przepustowości łączy zewnętrznych 100 Gb/s).
- *Sieć EDUROAM* – usługa Eduroam to system prostego i bezpiecznego roamingu adresowany do osób związanych ze środowiskiem nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce. Pracownicy i studenci instytucji korzystających z Eduroam mogą uzyskać dostęp do Internetu na terenie wszystkich instytucji stowarzyszonych w Eduroam (zarówno w Polsce, jak i za granicą). Wystarczy uruchomić urządzenie w zasięgu sieci Eduroam i po chwili użytkownik może korzystać z Internetu. Zasadniczą cechą usługi Eduroam jest z jednej strony ochrona jego

prywatności, a z drugiej strony zapewnienie identyfikacji użytkownika w wypadku, gdyby dopuścił się naruszenia prawa, a przede wszystkim informacji o lokalizacji, w której aktualnie przebywa. Usługa Eduroam w Polsce jest dostępna poprzez infrastrukturę sieci PIONIER i podłączonych do niej sieci miejskich zarządzanych przez instytucje będące członkami Konsorcjum PIONIER. Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim oferuje bezprzewodowy dostęp do sieci Internet w ramach usługi Eduroam. Każdy pracownik i student AJP posiadający uczelniane konto poczty elektronicznej może podłączyć się do sieci przy pomocy karty bezprzewodowej w wydzielonych punktach bezprzewodowego dostępu do Internetu na Uczelni oraz na terenie jednostek uczestniczących w projekcie Eduroam w Polsce, Europie oraz Australii.

- *Centrum Egzaminacyjne ECDL LC-CEA0068 oraz Laboratorium Egzaminacyjne ECDL PL-LAB 0610* – Uczelnia posiada wykwalifikowaną kadrę certyfikowanych egzaminatorów, dzięki którym studenci mogą otrzymać po zdaniu egzaminu Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych ECDL (European Computer Driving Licence), który zaświadcza, że jego posiadacz potrafi prawidłowo realizować przy pomocy mikrokomputera podstawowe zadania, takie jak: edycja tekstów, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego czy też sieci komputerowe. Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych jest jednolity w całej Europie i służy:
 - przygotowaniu obywateli Europy do życia w Społeczeństwie Globalnej Informacji,
 - podniesieniu poziomu umiejętności wykorzystania komputerów w pracy zawodowej i życiu codziennym,
 - wprowadzeniu i ujednoliceniu bazowego poziomu kwalifikacji, niezależnego od kierunku i poziomu wykształcenia pracowników,
 - opracowaniu modelu edukacji w zakresie użytkowania komputerów,
 - umożliwieniu przemieszczania się pracowników pomiędzy krajami w ramach Wspólnoty.

5.3. Informacje na temat zapewnienia możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych oraz z elektronicznych zasobów wiedzy, w szczególności z Wirtualnej Biblioteki Nauki i Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academica

Studenci mogą korzystać z zasobów bardzo nowoczesnej Biblioteki Głównej im. Elizy Orzeszkowej. Biblioteka posiada ponad 70 tysięcy woluminów. W budynku Biblioteki Głównej mieści się wypożyczalnia, czytelnia ogólna, czytelnia profesorska, nowoczesny magazyn na 100 tys. książek, a także sala konferencyjna i pomieszczenia merytoryczne. Bibliotekę wyposażono w 30 stanowisk komputerowych z dostępem do szerokopasmowego Internetu (15 na poziomie 1 oraz 15 na poziomie 2). Studenci mają dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki zapewniającej dostęp do światowych zasobów naukowych w postaci e-czasopism, e-książek i baz danych. Biblioteka posiada szereg nowoczesnych rozwiązań i udogodnień, do których należy zaliczyć między innymi wolny dostęp do półek, samoobsługa, brak barier architektonicznych w obsłudze niepełnosprawnych czytelników lub urządzenia do wypożyczania bez kontaktu z bibliotekarzem. Możliwe jest korzystanie z systemu wypożyczania międzybibliotecznego.

W Bibliotece Głównej księgozbiór gromadzony jest przede wszystkim w działach odpowiadających kierunkom i specjalizacjom, w jakich uczelnia prowadzi kształcenie. Księgozbiór jest rocznie powiększany o ok. 5 tys. książek pochodzących z zakupów, ale także z darów i wymian międzybibliotecznych (np. z Uniwersytetem Szczecińskim). Biblioteka posiada również 127 tytułów fachowych czasopism z zakresu prowadzonych kierunków. Katalog tworzony jest przy pomocy

kompleksowego programu zarządzania biblioteką PROLIB, spełniającego wszystkie standardy przyjęte w bibliotekarstwie międzynarodowym. PROLIB współpracuje z systemem ochrony księgozbioru RFID opartym na technologii chipowej. Jego zastosowanie w bibliotece umożliwia pełne wykorzystanie studenckiej legitymacji elektronicznej (stworzonej w technologii chipowej), automatyzację wypożyczeni oraz szybką inwentaryzację i identyfikację zbiorów.

W Bibliotece uruchomiona jest Cyfrowa Wypożyczalnia Publikacji Naukowych Academica, umożliwiająca korzystanie ze zbiorów cyfrowych Biblioteki Narodowej (3 822 120 publikacji), w tym także publikacji objętych ochroną prawnoautorską.

Uczelnia udostępnia również 7 aktywnych tytułów e-czasopism (w modelu hybrydowym) oraz repozytorium uczelniane, w którym gromadzone są publikacje pracowników, patenty, prace doktorskie i inne materiały.

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

Wydział Techniczny dąży do kształcenia przyszłych absolwentów, których kompetencje odpowiadają potrzebom rynku pracy oraz wspierają rozwój społeczno-gospodarczy regionu. Od momentu ustawowego wprowadzenia profili kształcenia do programów studiów kierunki realizowane na Wydziale prowadzone są w profilu praktycznym, zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa. Cele te są realizowane we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni, w szczególności z zakładami pracy, organizacjami oraz stowarzyszeniami. Uczelnia zawiera z partnerami porozumienia o współpracy w obszarach dydaktyki, nauki i badań.

Przy Wydziale Technicznym Akademii działa Konwent Wydziału Technicznego, w skład którego wchodzi przedstawiciele zakładów pracy, stowarzyszeń i organizacji. Gremium to omawia i opiniuje programy kształcenia oraz plany studiów kierunków prowadzonych na Wydziale, a także przedstawia propozycje wynikające z doświadczeń zawodowych członków Konwentu, ukierunkowane na unowocześnianie i wzbogacanie programów studiów. Doświadczenie zawodowe członków Konwentu wspiera prace kadry Wydziału nad doskonaleniem programów kształcenia, w tym ich dostosowaniem do potrzeb rynku pracy oraz rozwiązań technologicznych stosowanych w przedsiębiorstwach. Trafność tych działań znajduje odzwierciedlenie w realizacji zajęć praktycznych w laboratoriach Uczelni, a także podczas wizyt studyjnych i zajęć warsztatowych organizowanych w środowisku pracy, zgodnie z zapisami kart przedmiotów. Proces doskonalenia programów kształcenia, wynikający z dyskusji i rekomendacji Konwentu, uzupełniają bezpośrednie kontakty z zakładami pracy związane z realizacją praktyk zawodowych oraz tematyką prac dyplomowych.

Infrastruktura dydaktyczna i badawcza Wydziału, w tym pracownie Laboratorium Środowiskowego (patrz sekcja 5.1) oraz pozostałe pracownie specjalistyczne, została rozwinięta z uwzględnieniem potrzeb kształcenia praktycznego, w szczególności w zakresie kształtowania umiejętności oczekiwanych przez pracodawców. Wyposażenie pracowni jest wykorzystywane również do realizacji wspólnych przedsięwzięć z zakładami pracy, w tym działań o charakterze dydaktycznym i badawczo-rozwojowym.

Wydział Techniczny wypełniając zapisy Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, zatrudnia kadrę naukowo-dydaktyczną, posiadającą doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Doświadczenie to jest wykorzystywane w procesie kształcenia zarówno podczas zajęć realizowanych w Uczelni, jak i w trakcie wizyt studyjnych oraz zajęć warsztatowych organizowanych w zakładach pracy. Nauczyciele

akademiccy posiadający praktykę zawodową w przemyśle uczestniczą ponadto w doskonaleniu programu kształcenia, w tym w jego dostosowywaniu do aktualnej wiedzy i rozwiązań technologicznych. W efekcie studenci uzyskują kompetencje praktyczne odpowiadające potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego.

Uczelnia, przygotowując przyszłych pracowników dla otoczenia gospodarczego, prowadzi również działalność naukową i badawczo-rozwojową. Projekty współfinansowane ze środków unijnych umożliwiają doposażanie laboratoriów w specjalistyczną aparaturę, wykorzystywaną zarówno w badaniach naukowych, jak i w działaniach realizowanych na rzecz podmiotów gospodarczych (w tym w badaniach przemysłowych oraz pracach rozwojowych).

Współpraca z firmami, organizacjami i stowarzyszeniami przejawia się ponadto w następujących działaniach:

- organizacja konferencji oraz partnerstwo przy ich organizacji;
- uzgadnianie kierunków działań i wypracowywanie wspólnych stanowisk prezentowanych na posiedzeniach zespołów i komisji, m.in. w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubuskiego oraz w Urzędzie Miasta Gorzowa Wielkopolskiego (np. w zakresie identyfikacji inteligentnych specjalizacji, uzgadniania zakresu regionalnych agend naukowo-badawczych oraz prac nad projektami wspierającymi kształcenie zawodowe);
- opiniowanie projektów realizowanych przez przedsiębiorstwa, ze wskazaniem możliwości zastosowania innowacyjnych rozwiązań;
- wspólne przygotowanie projektów wpisujących się w regionalne agendy naukowo-badawcze, zgłaszanych do dofinansowania ze środków unijnych, obejmujących badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe.

Sygnatariusze porozumień zawieranych przez Uczelnię deklarują współpracę w obszarach dydaktyki, nauki i badań. Szczegółowe ustalenia obejmują w szczególności organizację studenckich praktyk zawodowych oraz zasady realizacji wizyt studyjnych i zajęć warsztatowych w przedsiębiorstwach. Działania te są powiązane z realizacją efektów kształcenia przypisanych do wybranych przedmiotów programu studiów i umożliwiają studentom zdobywanie doświadczenia zawodowego poprzez wykonywanie praktycznych zadań w środowisku przemysłowym, a także udział w przedsięwzięciach realizowanych w ramach wspólnych projektów. Szczegółowe zobowiązania stron są każdorazowo doprecyzowywane w odrębnych umowach lub uzgodnieniach. Program wizyt studyjnych i zajęć warsztatowych jest uzgadniany z firmami na dany rok akademicki, przy czym w razie pojawienia się nowych potrzeb przedsiębiorstw może on być uzupełniany w trakcie roku.

Wizyta studyjna polega na realizacji określonego tematu dla całej grupy studentów, powiązanego z wybranym przedmiotem programu studiów i osadzonego w realiach funkcjonowania danego zakładu pracy. Wizyty studyjne jak i zajęcia warsztatowe odbywają się w wiodących zakładach otoczenia gospodarczego Gorzowa Wielkopolskiego. Zajęcia warsztatowe obejmują praktyczną realizację zagadnień i ćwiczeń wskazanych w karcie danego przedmiotu, a uzgodniony temat i zakres zajęć jest realizowany w grupach laboratoryjnych. Tego rodzaju aktywności stanowią istotne uzupełnienie procesu kształcenia praktycznego, ponieważ odbywają się w warunkach funkcjonującego zakładu pracy, często z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu i technologii, które uzupełniają zasoby Uczelni. Wizyty studyjne i zajęcia warsztatowe są stałym elementem procesu kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym prowadzonych na Wydziale.

Prace własne studentów realizowane pod opieką kadry naukowo-dydaktycznej Wydziału obejmują m.in. prace etapowe, projektowe oraz prace dyplomowe. Dzięki doświadczeniu zawodowemu prowadzących, podejmowana tematyka jest często powiązana z rzeczywistymi problemami

zgłaszanych przez przedsiębiorstwa. W wielu przypadkach zagadnienia te są następnie rozwijane i stają się tematami prac dyplomowych.

Nieodłącznym składnikiem kształcenia na studiach o profilu praktycznym jest realizacja praktyk zawodowych. Nowe cykle kształcenia mają trzymiesięczną praktykę zawodową (poprzednio dwa miesiące). Praktykę zawodową odbywają studenci na I, II i III roku studiów I stopnia oraz I i II roku studiów II stopnia. Podczas praktyk studenci weryfikują w praktyce posiadaną wiedzę, sprawdzają i rozwijają kwalifikacje zawodowe oraz zapoznają się z realiami i perspektywami zatrudnienia na rynku pracy. Istnieje możliwość odbycia praktyki za granicą.

Władze Wydziału oraz kadra naukowo-dydaktyczna dążą do takiej organizacji procesu dyplomowania, aby część praktyczna pracy dyplomowej (zadanie inżynierskie) mogła być realizowana w trakcie praktyki zawodowej w zakładzie pracy. Rozwiązanie to jest szczególnie efektywne, gdy tematyka pracy dyplomowej odpowiada rzeczywistym potrzebom i problemom przedsiębiorstwa, w którym student odbywa praktykę. Takie powiązanie sprzyja pogłębieniu kompetencji praktycznych, a jednocześnie zwiększa szanse studenta na podjęcie zatrudnienia w danym zakładzie pracy po ukończeniu studiów. Wydział, wykorzystując współpracę z przedsiębiorstwami, wspiera studentów w doborze miejsca praktyki zawodowej adekwatnego do tematyki pracy dyplomowej. Realizacja zadania w warunkach zakładu pracy jest potwierdzana stosownym oświadczeniem przedsiębiorstwa.

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

Wartością dodaną wynikającą ze współpracy Wydziału Technicznego z przedsiębiorstwami jest oferta studiów dualnych. Dzięki zaangażowaniu Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz Lubuskiego Klastra Metalowego przedsiębiorstwa z regionu zadeklarowały udział w kształceniu studentów i przygotowywaniu ich do pracy zawodowej. Studia dualne są formą kształcenia prowadzoną w ścisłej współpracy z pracodawcami, której kluczowym elementem jest połączenie kształcenia realizowanego na Uczelni z praktyczną realizacją wybranych treści programowych w zakładzie pracy (stażem).

Wydział Techniczny bardzo silnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, czego konkretnym przykładem są zrealizowane projekty:

- **„Kształcenie w kierunku ekologicznego Przemysłu 4.0 - wzmocnienie potencjału kadr”** – projekt miał na celu podniesienie kompetencji kadry akademickiej w obszarze ekologicznego Przemysłu 4.0 oraz przygotowanie ram do uruchomienia kształcenia na specjalnościach związanych z Przemysłem 4.0. W ramach projektu opracowano m.in. profile kształcenia, programy studiów wraz z sylabusami, raporty z diagnozy rynku pracy i oczekiwań studentów oraz materiały dydaktyczne dla kierunków technicznych, ekonomicznych i studiów podyplomowych. Projekt zrealizowano we współpracy międzynarodowej (Polska, Słowacja, Niemcy, USA) w partnerstwie z: AJP (lider), Technická Univerzita v Košiciach, Technische Hochschule Wildau, US-Polish Trade Council, PTE Oddział w Zielonej Górze oraz Zachodnią Izbą Przemysłowo-Handlową w Gorzowie Wielkopolskim. Okres realizacji wyniósł 36 miesięcy, a dofinansowanie: 399 959 EUR (KA220-HED, Konkurs 2021 Runda 1).
- **„Opracowanie zautomatyzowanego urządzenia do diagnostyki/identyfikacji stanu technicznego kordu stalowego opon samochodów ciężarowych z wykorzystaniem metody hybrydowej”** (POIR.01.01.01-00-0382/21; konkurs 1/1.1.1/2021) – projekt został zrealizowany w okresie 1.09.2021–31.12.2023 w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (Szybka ścieżka) i był współfinansowany przez NCBR. Całkowity koszt realizacji wyniósł 3 095 643,09 zł. Liderem projektu był Centro Gum Tomasz Szczepaniak (Żukowice), a partnerem naukowym Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. W realizację projektu był zaangażowany

pracownik Wydziału Technicznego Akademii im. Jakuba z Paradyża, dr inż. Robert Barski, pełniący kluczową rolę Specjalisty ds. badawczych. Jego wkład obejmował m.in. współautorstwo wniosku projektowego (koncepcja badawcza, plan eksperymentów, założenia metrologiczne i walidacyjne, budżet oraz harmonogram prac), eksperymentalną ocenę wykrywalności uszkodzeń na podstawie zapisów szero graficznych i rozwój metod ich analizy, analizy numeryczne elementów konstrukcyjnych części diagnostycznej oraz opracowanie i walidację parametrów metrologicznych pomiaru (czułość, rozdzielczość, powtarzalność, odporność na zaburzenia). Projekt został uhonorowany wyróżnieniem Polska Nagroda Inteligentnego Rozwoju 2023, potwierdzającym innowacyjny charakter rozwiązania i jego potencjał wdrożeniowy.

- **„Prace badawczo-rozwojowe w celu opracowania inteligentnego systemu do zarządzania flotą pojazdów elektrycznych i stacji ładowania w celu optymalizacji kosztów utrzymania i wprowadzenia transportu niskoemisyjnego przez przedsiębiorstwa”** (WND-RPSL.01.02.00-24-0B15/20) – projekt został zrealizowany w okresie 1.12.2021–30.11.2023 jako rozwinięcie wcześniejszego przedsięwzięcia „We do IT with Energy...”. Projekt był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego 2014–2020 (Oś I Nowoczesna gospodarka, Działanie 1.2), a całkowity koszt realizacji wyniósł 4 033 868,29 zł (w dokumentacji projektu wskazano również wartość projektu 4 107 344,28 zł). Liderem projektu był Kotrak S.A. (Katowice), a partnerami: Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie oraz Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej. W realizację projektu był zaangażowany pracownik Akademii im. Jakuba z Paradyża, dr inż. Robert Barski, pełniący kluczową rolę Specjalisty ds. elektromobilności. Do jego zadań należało m.in. współautorstwo raportów cząstkowych, opracowanie podstaw teoretycznych i założeń algorytmów dotyczących szacowania zasięgu oraz procesów ładowania pojazdów elektrycznych, a także walidacja kluczowych elementów opracowanych aplikacji i wybranych raportów projektowych (w szczególności przygotowanych przez WSB).
- **„Generator innowacji dla Przemysłu 4.0”** – projekt został zakwalifikowany do finansowania przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Celem projektu było wsparcie procesów innowacyjności oraz komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych wnioskodawcy. W ramach projektu wypracowano wymierne rezultaty wspierające wdrożenie rozwiązań w ekosystemie Showroom Innowacji IoT (fizycznym i cyfrowym). Każdy z etapów projektu miał swój konkretny cel, a ich kolejność wynikała z metodycznego przygotowania do etapu komercjalizacji, pozwalającego wnikliwie zrozumieć mechanizmy rządzące rynkiem. Wartość projektu wyniosła 1 970 750,00 zł, a kwota dofinansowania 1 946 450,00 zł.
- **„Rozwój kadr dla sektora usług dla biznesu w Gorzowie Wielkopolskim – projektowanie samochodów solarnych i elektrycznych”** (WND-POWR.03.01.00-00 O020/19- 01), projekt został zakwalifikowany do finansowania przez NCBR i został zrealizowany w celu rozwoju kadr dla sektora usług dla biznesu, przy obligatoryjnej współpracy z przedsiębiorstwami w dostosowaniu i realizacji programów kształcenia do potrzeb społeczno-gospodarczych. Wartość projektu wyniosła 5 906 956,00 zł, a dofinansowanie 5 729 747,32 zł.
- **„StreetLAIT – System zdalnej kontroli infrastruktury oświetleniowej z wykorzystaniem analizy obrazu i analityki predykcyjnej”** (RPLB.01.01.00-08-0006/18-00) – projekt został zakwalifikowany do finansowania w ramach RPO Województwa Lubuskiego. Wydział Techniczny uczestniczył w projekcie jako partner firmy BD Polska (Warszawa). Projekt zrealizowano w celu prowadzenia prac B+R w zakresie rozpoznawania obrazu i analityki predykcyjnej na potrzeby zdalnej detekcji awarii oraz prognozowania czasu życia źródeł światła w infrastrukturze oświetleniowej. Wartość projektu wyniosła 1 965 595,68 zł, a dofinansowanie 1 449 740,35 zł.

- **„Hybrydowy system inteligentnej diagnostyki modeli prognostycznych”** (POIR.01.01.01-00-0322/18 B) – projekt zakwalifikowany do finansowania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Wydział Techniczny był partnerem wnioskodawcy firmy BD Polska z siedzibą w Warszawie. Celem projektu było opracowanie hybrydowego systemu inteligentnej diagnostyki modeli prognostycznych. Wartość projektu wyniosła 1 974 240 zł, a kwota dofinansowania 1 485 073,25 zł.
- **„Akademia 2.0 – rozwój AJP w Gorzowie Wielkopolskim”** (POWR.03.05.00-IP.08 00-PZ1/18) – projekt został zakwalifikowany do finansowania przez NCBR i został zrealizowany w celu podniesienia kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Wartość projektu wyniosła 6 049 887,90 zł, kwota dofinansowania 5 868 391,26 zł.
- **„Międzypokoleniowa edukacja”** (POWR.03.01.00-IP.08-00-3MU/18) – projekt został zakwalifikowany do finansowania przez NCBR. Celem projektu było podniesienie niezbędnych na rynku pracy kompetencji kluczowych oraz umiejętności uniwersalnych przez uczniów szkół podstawowych (10-14 lat) oraz osób powyżej 65 roku życia w zakresie rozumienia i wykorzystania technologii ICT. Wartość projektu wyniosła 985 125,00 zł, kwota dofinansowania 955 571,24 zł.
- **„Kompleksowy program rozwoju AJP w Gorzowie Wielkopolskim = WYSOKA JAKOŚĆ KSZTAŁCENIA + WYKWALIFIKOWANE KADRY DLA GOSPODARKI”** (WND POWR.03.05.00-00-Z212/17) – projekt został zakwalifikowany do finansowania przez NCBR i został zrealizowany poprzez moduły obejmujące m.in. doskonalenie programów kształcenia, podnoszenie kompetencji, zarządzanie oraz działania skierowane do kadry kierowniczej i administracyjnej. Wartość projektu wyniosła 7 605 279,00 zł.
- **„Uniwersytet Młodego odkrywcy”** (WND-POWR.03.01.00-00-U085/1) – projekt został zakwalifikowany do finansowania przez NCBR i został zrealizowany w celu rozwijania zainteresowań poznawczych uczniów klas 1–3 naukami ścisłymi, przyrodniczymi i technicznymi z wykorzystaniem nauczania opartego na osobistym doświadczaniu, testowaniu i eksperymentowaniu. Wartość projektu wyniosła 499 500,00 zł.
- **„CryptOne – bezwzględnie bezpieczny kryptoprocesor”** (nr POIR.01.01.01-00 0257/16) – zakwalifikowany do finansowania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, został zrealizowany w latach 2017-2019. Głównym wykonawcą projektu jest innowacyjna firma Digital Core Design Sp. z o.o. z Bytomia (www.dcd.pl), która została nagrodzona wieloma nagrodami, między innymi wyróżnieniem Polski Produkt Przyszłości za pierwszy polski, komercyjny 32 bitowy procesor - D32PRO. W skład zespołu projektowego realizującego część badawczą tego projektu wchodził pracownik Wydziału Technicznego AJP, dr inż. Janusz Jabłoński (jako kierownik zespołu badawczego). Zespół badawczy składa się z naukowców reprezentujących, oprócz Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim., także Uniwersytet Zielonogórski, Politechnikę Wrocławską oraz Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Wartość projektu wyniosła: 2 697 482,70zł, kwota dofinansowania z UE: 2 083 176,36zł.
- **„Modernizacja kształcenia zawodowego w Powiecie Gorzowskim”** (RPLB.08.04.01-080015/16 Konkurs nr POWR.03.01.00-IP.08-00-ABK/17) – projekt zrealizowano w okresie 01.07.2016 – 30.06.2022. Celem projektu było podniesienie poziomu wiedzy i kompetencji uczniów oraz nauczycieli szkół zawodowych, a także wzmocnienie integracji kształcenia zawodowego z rynkiem pracy poprzez kursy, szkolenia i staże/praktyki. Wartość projektu wyniosła 4 557 410,97 zł, kwota dofinansowania 3 873 799,32 zł.
- **„Zawodowcy w Gorzowie”** (01.07.2016–28.02.2018; Oś 8 Nowoczesna edukacja; Działanie 8.4; Poddziałanie 8.4.2; ZIT Gorzów Wielkopolski) – projekt został zrealizowany wspólnie

z partnerami i otoczeniem społeczno-gospodarczym; obejmował m.in. zagadnienia z obszaru odnawialnych źródeł energii, modelowania i optymalizacji, programowania aplikacji, technologii sieciowych oraz nowoczesnych urządzeń i systemów mechatronicznych. Wartość projektu wyniosła 3 413 330,83 zł, a dofinansowanie UE 3 241 205,22 zł.

- **„Rozbudowa Klubu Młodego Wynalazcy - Etap II”** (2014–2015; LPO, Działanie 2.4; umowa RPLB.02.04.00-08-006/14-00) – projekt został zrealizowany w partnerstwie z Gorzowskim Ośrodkiem Technologicznym – Parkiem Naukowo-Przemysłowym sp. z o.o. w celu upowszechniania podejścia „poznanie przez działanie” oraz rozwijania kompetencji praktycznych uczestników.
- **„Wizyjny system projektowania i nadzorowania procesów produkcyjnych”** (2014; LROP 2007–2013; umowa RPLB.02.04.00-08-001/14) – projekt został współfinansowany ze środków EFRR oraz budżetu państwa. W jego ramach zakupiono m.in. ramię pomiarowe FaroArm Edge 2,7 m oraz skaner laserowy FARO Focus3D 120 wraz z oprzyrządowaniem i oprogramowaniem, a także opracowano rozwiązania wspierające infrastrukturę MŚP oraz umożliwiające studentom udział w badaniach z zakresu inżynierii jakości.

Wymiar formalny współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowią:

- od 2014 r. na Wydziale działa Konwent, który składa się z przedstawicieli zakładów pracy, stowarzyszeń i organizacji. Doświadczenie zawodowe członków Konwentu wspiera pracę Wydziału w zakresie doskonalenia programów kształcenia dla kierunków prowadzonych przez Wydział, uwzględniając ich dostosowanie do wymogów specyficznych i innowacyjnych technologii wykorzystywanych w zakładach pracy
- od 2013 r. organizowane są dla studentów wizyty studyjne i zajęcia warsztatowe związane z realizacją efektów kształcenia przypisanych do danego kierunku studiów, w wyniku których studenci zdobywają doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań w środowisku związanym z działalnością zawodową
- od 2016 r. przynależność Wydziału do grupy Lean Tour, która ma na celu wymianę doświadczeń oraz określanie zakresu współpracy pomiędzy Wydziałem a dużymi firmami północnej części województwa lubuskiego. Grupa powstała ze wspólnej inicjatywy Prezydenta Jacka Wójcickiego, Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, Zachodniej Izby Przemysłowo-Handlowej i Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego. Podczas spotkań grupy poruszane są takie tematy, jak optymalizacja procesów zarządczych, efektywność energetyczna, bezpieczeństwo pracy, aspekty środowiskowe oraz najczęściej wspominany rynek pracy i związany z nim wpływ największych firm na regionalne szkolnictwo zawodowe i wyższe,
- od roku 2013 we współpracy z Lubuskim Urzędem Wojewódzkim, Urzędem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, typowanie inteligentnych specjalizacji, uzgadnianie zakresów agend naukowo – badawczych województwa, prace nad projektami wspomagającymi kształcenie zawodowe oraz realizacja zadań obejmujących badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe.

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

Jednym z celów kształcenia określonych w programie studiów jest osiągnięcie przez studentów umiejętności posługiwania się językiem obcym nowożytnym na poziomie B2. Realizacji tego celu służą lektoraty oraz zajęcia językowe przewidziane w planach studiów. Na studiach I stopnia realizowane są

lektoraty w wymiarze 90 godzin na studiach stacjonarnych oraz 54 godzin na studiach niestacjonarnych, a ponadto przedmiot „język obcy dla inżynierów” w wymiarze 30 godzin (studia stacjonarne) i 18 godzin (studia niestacjonarne). Na studiach II stopnia lektoraty realizowane są w wymiarze 90 godzin na studiach stacjonarnych oraz 54 godzin na studiach niestacjonarnych.

Uczelnia umożliwia studentom kierunku Energetyka udział w mobilnościach zagranicznych w ramach programu Erasmus+ oraz podejmuje działania zachęcające studentów zagranicznych do studiowania na Wydziale. Kształcenie na kierunku Energetyka jest realizowane w całości w języku polskim, przy czym dopuszcza się prowadzenie wybranych zajęć w języku angielskim i/lub niemieckim w związku z realizacją programu studiów przez studentów uczestniczących w wymianie międzyuczelnianej.

Uczelnia stwarza warunki do udziału studentów i pracowników w międzynarodowych programach mobilności, w szczególności w ramach Erasmus+ oraz CEEPUS. W tym zakresie posiada zawarte umowy z 14 uczelniami z terenu Unii Europejskiej oraz prowadzi współpracę z 4 uczelniami na Ukrainie. Studenci Wydziału Technicznego mogą realizować część studiów m.in. w uczelniach partnerskich: Technische Hochschule Wildau i Hochschule Stralsund (Niemcy) oraz Frederick University Cyprus w Nikozji. Realizowane są również wyjazdy studyjne do uczelni partnerskich (TH Wildau oraz Hochschule Stralsund). Zgodnie z regulacjami dotyczącymi praktyk studenci mogą także odbywać praktyki w instytucjach zagranicznych. Informacje dotyczące mobilności studentów i pracowników są na bieżąco upowszechniane na stronie internetowej Uczelni, w komunikatach informacyjnych oraz podczas spotkań ze studentami.

Współpraca międzynarodowa Wydziału Technicznego jest rozwijana poprzez mobilności akademickie, wspólne działania dydaktyczne i naukowe oraz wymianę doświadczeń z partnerami zagranicznymi. Udział w programie Erasmus+ wspiera rozwój dydaktyczny kadry, sprzyja realizacji badań naukowych oraz umożliwia studentom poszerzanie kompetencji poprzez realizację części studiów w uczelni partnerskiej (SMS – Student Mobility for Studies). Jednocześnie podejmowano działania zmierzające do rozszerzania współpracy z kolejnymi ośrodkami zagranicznymi, m.in. Technische Hochschule, Wildau - Niemcy, Eötvös József Főiskola, Baja – Węgry, Brandenburgische Technische Universität (BTU), Cottbus-Senftenberg – Niemcy, Université de Lorraine, Metz – Francja, w celu poszerzenia oferty mobilności oraz możliwości realizacji staży i praktyk. W ostatnich latach mobilności kadry i studentów były realizowane zgodnie z wykazem przedstawionym w tabeli 7 (wyjazdy pracowników od 2023 r.) oraz w tabeli 8 (wyjazdy studentów od 2022 r.).

Uczelnia rozwija współpracę z partnerami zagranicznymi poprzez wymianę doświadczeń i transfer wiedzy pomiędzy uczelniami, współpracę w ramach badań o charakterze regionalnym, przy organizacji konferencji i seminariów. Przykładem takiej współpracy był projekt „Kształcenie w kierunku ekologicznego Przemysłu 4.0 – wzmocnienie potencjału kadr”, którego celem było podniesienie kompetencji kadry akademickiej w obszarze ekologicznego Przemysłu 4.0 oraz opracowanie ram kształcenia na specjalnościach związanych z Przemysłem 4.0 (m.in. profile i programy kształcenia wraz z sylabusami, raporty diagnostyczne oraz materiały dydaktyczne). Członkami międzynarodowego Partnerstwa byli: Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim (Polska, lider Projektu), Technická Univerzita v Košiciach (Słowacja), Technische Hochschule Wildau (Niemcy), US-Polish Trade Council (Stany Zjednoczone), Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Zielonej Górze (Polska) oraz Zachodnia Izba Przemysłowo - Handlowa w Gorzowie Wielkopolskim (Polska). Czas trwania Projektu wynosi 36 miesięcy, łączna kwota dofinansowania wynosi 399 959 EUR. Grant został uzyskany w ramach Konkursu 2021 Runda 1 KA2 KA220-HED - Partnerstwa współpracy w sektorze szkolnictwa wyższego.

Istotnym elementem umiędzynarodowienia działań Wydziału Technicznego jest cykliczna Konferencja Naukowo-Techniczna NTP: „Nowoczesne Technologie w Przemysle”, organizowana od 2020 r. (łącznie sześć edycji), z których dwie ostatnie miały charakter międzynarodowy. VI edycja – jako konferencja międzynarodowa – odbyła się w dniach 5–6 grudnia 2025 r. w siedzibie Wydziału Technicznego. Międzynarodowy wymiar wydarzenia wzmacnia współpraca z partnerami zagranicznymi, w tym m.in. z Technische Hochschule Wildau, VSB Technical University of Ostrava, Technical University of Košice, Institut für Energie und Umwelt e.V. oraz Institute for Renewable Energie Systems (IRES). Konferencja stanowi platformę wymiany doświadczeń oraz prezentacji rozwiązań z obszaru energetyki, informatyki, automatyki i robotyki oraz inżynierii mechanicznej, a także sprzyja rozwijaniu współpracy międzynarodowej w obszarach badań, dydaktyki i kontaktów z przemysłem.

Tabela 7. Wykaz wyjazdów zagranicznych pracowników Wydziału Technicznego od 2023 roku

Lp.	Nazwisko i imię	Stopień naukowy i stanowisko	Termin pobytu	Miejsce pobytu	Cel pobytu
1.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	27.01.2023	Niemcy, Wildau	Udział w spotkaniu międzynarodowym zespołu projektowego
2.	Podhajecki Jerzy	dr inż., adiunkt	22-28.05.2023	Niemcy, Cottbus	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA103 2020
3.	Jakubus Aneta	dr inż., adiunkt	11-17.06.2023	Niemcy, Stralsund	zajęcia dydaktyczne w ramach programu Erasmus+ KA131 2022
4.	Kostrzewa Joanna	mgr inż. asystent	11-17.06.2023	Niemcy, Stralsund	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA131 2022
5.	Perec Andrzej	dr hab. Inż. prof. AJP	11-17.06.2023	Słowacja, Koszyce	zajęcia dydaktyczne w ramach programu Erasmus+ KA131 2021
6.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	24-30.09.2023	Słowacja, Koszyce	CIII-Freemover-2324-174000
7.	Kawecka Elżbieta	dr inż., adiunkt	15-21.10.2023	Czechy, Ostrawa	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA131 2021
8.	Lemieszewski Łukasz	dr inż., adiunkt	15-21.10.2023	Niemcy, Wildau	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA131 2021
9.	Podhajecki Jerzy	dr inż., adiunkt	22-28.10.2023	Niemcy, Cottbus	wykłady w ramach programu Erasmus+ KA131 2021
10.	Perec Andrzej	dr hab. inż. prof. AJP	5-11.11.2023	Czechy, Ostrawa	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA131 2023
11.	Konstanciak Anna	dr hab. inż. prof. AJP	19-25.11.2023	Czechy, Ostrawa	zajęcia dydaktyczne w ramach programu Erasmus+ KA 131 2023

Lp.	Nazwisko i imię	Stopień naukowy i stanowisko	Termin pobytu	Miejsce pobytu	Cel pobytu
12.	Radomska-Zalas Aleksandra	dr inż., adiunkt	19-25.11.2023	Czechy, Ostrawa	zajęcia dydaktyczne w ramach programu Erasmus+ KA 131 2023
13.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	04.12.2023	Słowacja, Koszyce	grant w ramach umowy 2021-1-PL01-KA220-HED-000032229
14.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	6-10.12.2023	Słowacja, Koszyce	grant w ramach umowy 2021-1-PL01-KA220-HED-000032229
15.	Zając Wojciech	dr inż., adiunkt	6-10.12.2023	Słowacja, Koszyce	grant w ramach umowy 2021-1-PL01-KA220-HED-000032229
16.	Puzio Piotr	mgr inż. asystent	6-10.12.2023	Słowacja, Koszyce	grant w ramach umowy 2021-1-PL01-KA220-HED-000032229
17.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	16.04.2024	Słowacja, Koszyce	grant w ramach umowy 2021-1-PL01-KA220-HED-000032229
18.	Jakubus Aneta	dr inż., adiunkt	24-26.04.2024	Czechy, Ostrawa	konferencja "Współpraca-konferencja odlewni czeskich, słowackich i polskich"
19.	Kostrzewa Joanna	mgr inż. asystent	24-26.04.2024	Czechy, Ostrawa	konferencja "Współpraca-konferencja odlewni czeskich, słowackich i polskich"
20.	Zając Wojciech	dr inż., adiunkt	23-29.06.2024	Niemcy, Stralsund	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA 131 2022
21.	Lemieszewski Łukasz	dr inż., adiunkt	23-29.06.2024	Niemcy, Stralsund	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA 131 2022
22.	Kawecka Elżbieta	dr inż., adiunkt	17-28.06.2024	Słowacja, Preszów	CEEPUS (F-2324-179464)
23.	Perec Andrzej	dr hab. Inż. prof. AJP	17-28.06.2024	Słowacja, Preszów	CEEPUS (F-2324-176304)
24.	Perec Andrzej	dr hab. Inż. prof. AJP	6-12.10.2024	Czechy, Ostrawa	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA 131 2024
25.	Krakoviak Magdalena	dr inż., adiunkt	6-12.10.2024	Czechy, Ostrawa	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA 131 2024
26.	Kawecka Elżbieta	dr inż., adiunkt	6-12.10.2024	Czechy, Ostrawa	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA 131 2024

Lp.	Nazwisko i imię	Stopień naukowy i stanowisko	Termin pobytu	Miejsce pobytu	Cel pobytu
27.	Artur Karasiński	mgr inż. asystent	25-27.09.2024	Niemcy, Stralsund	udział w symposium Research-Education Technology RET 2024
28.	Grzegorz Andrzejewski	dr inż., adiunkt	25-27.09.2024	Niemcy, Stralsund	udział w symposium Research-Education Technology RET 2024
29.	Zając Wojciech	dr inż., adiunkt	25-27.09.2024	Niemcy, Stralsund	udział w symposium Research-Education Technology RET 2024
30.	Konstanciak Anna	dr hab. Inż. prof. AJP	6-12.10.2024	Czechy, Ostrawa	dydaktyka w ramach programu Erasmus+ KA131-2024
31.	Lemieszewski Łukasz	dr inż., adiunkt	6-12.10.2024	Czechy, Ostrawa	dydaktyka w ramach programu Erasmus+ KA131-2024
32.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	16-22.02.2025	Słowacja, Koszyce	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA 131 2023
33.	Barski Robert	dr inż., adiunkt	10-14.02.2025	Słowacja, Koszyce	CEEPUS Mobility grant.CIII-Freemover 2425-194007
34.	Prochacki Szymon	wykładowca	18-23.02.2025	Niemcy, Pfronten	szkolenie CNC
35.	Kołaciński Jan	Inż. laborant	18-23.02.2025	Niemcy, Pfronten	szkolenie CNC
36.	Kostrzewa Joanna	mgr inż. asystent	23-29.03.2025	Słowacja, Ziline	szkolenie w ramach programu Erasmus+ KA131-2023
37.	Kostrzewa Joanna	mgr inż. asystent	2-4.04.2025	Słowacja, Tuplice	XXXI Międzynarodowa Konferencja odlewni polskich, czeskich i słowackich pt. Współpraca 2025
38.	Jakubus Aneta	dr inż., adiunkt	2-4.04.2025	Słowacja, Tuplice	XXXI Międzynarodowa Konferencja odlewni polskich, czeskich i słowackich pt. Współpraca 2025
39.	Konstanciak Anna	dr hab. Inż. prof. AJP	17-18.06.2025	Czechy, Ostrava	Udział w seminarium dyskusyjnym "Zielone Technologie"
40.	Kawecka Elżbieta	dr inż., adiunkt	16-28.06.2025	Słowacja, Preszów	CEEPUS

Lp.	Nazwisko i imię	Stopień naukowy i stanowisko	Termin pobytu	Miejsce pobytu	Cel pobytu
41.	Perec Andrzej	dr hab. Inż. prof. AJP	16- 28.06.2025	Słowacja, Preszów	CEEPUS
42.	Krakowiak Magdalena	dr inż., adiunkt	16- 28.06.2025	Słowacja, Preszów	CEEPUS
43.	Kawecka Elżbieta	dr inż., adiunkt	13- 17.10.2025	Czechy, Kravsko	udział w konferencji Water Jet 2025
44.	Perec Andrzej	dr hab. Inż. prof. AJP	13- 17.10.2025	Czechy, Kravsko	udział w konferencji Water Jet 2025
45.	Krakowiak Magdalena	dr inż., adiunkt	12- 18.10.2025	Czechy, Ostrawa	dydaktyka w ramach programu Erasmus+ KA131-2025
46.	Konstanciak Anna	dr hab. Inż. prof. AJP	24- 26.09.2025	Czechy, Ostrawa	udział w XXXII Konferencji Międzynarodowej

Tabela 8. Wykaz wyjazdów zagranicznych studentów Wydziału Technicznego od 2022 roku

Lp.	Imię i nazwisko	Kierunek/specjalność	Nazwa uczelni przyjmującej	Termin pobytu	Cel pobytu
1.	15 studentów	Automatyka i robotyka, informatyka, energetyka I st. stacjonarne	Hochschule Stralsund, Niemcy	14.05.2022	Dzień otwarty Hochschule Stralsund
2.	Krystian Marcinkowski	Mechanika i budowa maszyn I st. stacjonarne	Universita degli Studi di Bergamo, Włochy	17.02- 26.06.2025	studia
3.	Dmytro Fitsych	Informatyka I st. stacjonarne	GR Digital Consulting. Francja	19.06- 30.09.2025	praktyka
4.	Vladyslav Bevziuk	Informatyka I st. stacjonarne	GR Digital Consulting. Francja	1.07- 30.09.2025	praktyka
5.	Aleksandra Młyńska	Automatyka i robotyka, I st. niestacjonarne	Technische Hochschule Wildau, Niemcy	1.03- 31.09.2025	studia

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

Na Wydziale Technicznym Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim funkcjonuje system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej dla studentów. Wsparcie to jest realizowane m.in. poprzez dostępność nauczycieli akademickich w ramach wyznaczonych konsultacji (co najmniej jedna godzina tygodniowo), a także – w razie potrzeb – bezpośrednio po zakończeniu zajęć dydaktycznych. Uzupełnieniem tych działań jest system opiekunów roku, zapewniający studentom bieżącą opiekę, wsparcie organizacyjne oraz doradztwo ze strony pracowników naukowo-dydaktycznych.

Informacje dotyczące stosowanych metod kształcenia znajdują się na kartach poszczególnych przedmiotów. Wśród nich znajdują się takie metody aktywizujące jak: prezentacje prac własnych, modeli, procesów, ćwiczenia audytoryjne, analiza dokumentacji technicznej, grupowanie i przedstawianie zgromadzonych informacji, doskonalenie metod i technik analizy zadania inżynierskiego. Istotnym elementem procesu kształcenia jest również samokształcenie, obejmujące m.in. przygotowywanie prezentacji, referatów i prac pisemnych. Każda karta przedmiotu zawiera ponadto wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, wspierający samodzielne poszerzanie wiedzy. Studenci rozwijają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne także poprzez działalność w wydziałowych studenckich kołach naukowych. Kształtowaniu umiejętności badawczych służy przygotowanie prac dyplomowych, a dodatkowe możliwości rozwoju zapewnia udział w konferencjach i seminariach naukowych oraz w mobilnościach zagranicznych.

Uczelnia wspiera realizację projektów zawodowych studentów. Dzięki szerokiej współpracy z partnerami przemysłowymi i interesariuszami zewnętrznymi znaczna część zajęć dydaktycznych odnosi się do praktycznych problemów inżynierskich oraz projektów realizowanych w środowisku przemysłowym. Część prac dyplomowych powstaje w odpowiedzi na rzeczywiste potrzeby przedsiębiorstw i dotyczy rozwiązywania konkretnych problemów inżynierskich.

Studenci angażują się również w działalność kół naukowych, a najciekawsze rezultaty tych prac są prezentowane m.in. w formie sesji plakatowych podczas cyklicznych konferencji organizowanych przez Uczelnię. Od roku akademickiego 2020/2021 na Wydziale Technicznym funkcjonuje Studenckie Laboratorium Badawcze, przeznaczone do realizacji przez studentów prac badawczo-rozwojowych na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego.

Wydział podejmuje współpracę z osobami pracującymi zawodowo w przemyśle i biznesie, angażując je w kreowanie procesu dydaktycznego m. in. poprzez proponowanie tematów prac dyplomowych, konsultowanie zmian w programach studiów oraz organizację wizyt studyjnych. W trakcie takich wizyt studenci poznają praktyczne aspekty pracy na stanowiskach inżynierskich oraz wymagania stawiane przez pracodawców. Istotnym elementem współpracy jest również udział praktyków w prowadzeniu zajęć dydaktycznych – na podstawie umów cywilnoprawnych lub w ramach zatrudnienia na stanowiskach instruktorów i wykładowców. W wybranych przypadkach współpraca ta stanowi także impuls do podjęcia aktywności naukowej i kontynuowania zatrudnienia w Uczelni, np. na stanowisku asystenta.

Wydział Techniczny dąży do kształcenia przyszłych absolwentów, których kompetencje odpowiadają potrzebom rynku pracy oraz wspierają rozwój społeczno-gospodarczy regionu. Realizacja tego celu wymaga ścisłej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni, w szczególności z zakładami pracy, organizacjami i stowarzyszeniami. Zawierane z partnerami porozumienia obejmują m.in. współpracę w zakresie rozwoju infrastruktury dydaktycznej i badawczej. Przy Wydziale działa Konwent Wydziału Technicznego, w skład którego wchodzi przedstawiciele pracodawców, stowarzyszeń i organizacji. Gremium to prowadzi dyskusje oraz opiniuje programy kształcenia i plany studiów.

Doświadczenie zawodowe członków Konwentu wspiera prace kadry Wydziału nad doskonaleniem programu kształcenia, w tym jego dostosowaniem do wymagań rynku pracy oraz rozwiązań technologicznych stosowanych w przedsiębiorstwach. Trafność podejmowanych rekomendacji znajduje odzwierciedlenie w organizacji i realizacji zajęć praktycznych w laboratoriach, a także w realizacji wizyt studyjnych i zajęć warsztatowych prowadzonych w środowisku zakładu pracy jako element programu wybranych przedmiotów.

Wydział Techniczny, realizując wymagania wynikające z przepisów prawa, zatrudnia kadrę naukowo-dydaktyczną posiadającą doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Doświadczenie to wspomaga kształcenie podczas zajęć w Uczelni oraz podczas wizyt studyjnych, zajęć warsztatowych w zakładach pracy oraz realizacji studiów dualnych.

Kadra posiadająca doświadczenie zawodowe w przemyśle uczestniczy w doskonaleniu programu studiów, w tym w jego dostosowywaniu do aktualnej wiedzy i rozwiązań technologicznych stosowanych w przedsiębiorstwach. W efekcie studenci rozwijają kompetencje praktyczne odpowiadające oczekiwaniom otoczenia społeczno-gospodarczego. Istotnym wsparciem procesu kształcenia były działania realizowane w ramach projektów: „Rozwój kadr dla sektora usług dla biznesu w Gorzowie Wielkopolskim – projektowanie samochodów solarnych i elektrycznych”, „Akademia 2.0 – rozwój AJP w Gorzowie Wielkopolskim” oraz „Kompleksowy program rozwoju AJP w Gorzowie Wielkopolskim = WYSOKA JAKOŚĆ KSZTAŁCENIA + WYKWALIFIKOWANE KADRY DLA GOSPODARKI”, obejmujące m.in. wizyty studyjne, staże oraz certyfikowane kursy i szkolenia dla studentów, w szczególności w zakresie:

- zawodowego języka angielskiego,
- metodyk zarządzania projektami (PRINCE, Agile),
- obsługi i programowania obrabiarek CNC,
- szkoleń elektrycznych z egzaminem SEP G1,
- kosztorysowania (np. z wykorzystaniem systemu NORMA),
- Projektowanie CAD (AutoCAD) oraz CAM (Alpha CAM),
- projektowania 3D (Autodesk Inventor),
- automatyki i robotyki (np. sterowniki PLC Eaton easyE4; programowanie robotów przemysłowych Mitsubishi; panele operatorskie Siemens HMI KTP700),
- informatyki (np. MIKRO-TIK moduł MTCNA i MTCWE; CISCO – sieci, przełączniki, routery; Windows Server),
- MATLAB,
- Lean management,
- Design thinking.

Uczelnia oferuje studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wsparcie materialne w formie: stypendium socjalnego, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, stypendium Rektora dla najlepszych studentów oraz zapomogi. Szczegółowe zasady przyznawania świadczeń określa *Regulamin przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej studentom Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim*. Studenci Wydziału Technicznego mogą ponadto ubiegać się o dodatkowe stypendium ufundowane ze środków Funduszu Klubu Racjonalizacji i Techniki. Informacje o dostępnych formach wsparcia są publikowane na stronie internetowej Uczelni, a także przekazywane studentom przez opiekunów roku. Szczegółowych informacji oraz indywidualnych konsultacji udzielają również pracownicy Dziekanatu.

Obsługą administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym i pomocą materialną zajmuje się Dziekanat. Wszystkie formalne druki dotyczące spraw studenckich dostępne są publicznie na stronie internetowej Uczelni. W celu usprawnienia obsługi administracyjnej oraz ułatwienia dostępu do informacji wdrożono system „Wirtualny dziekanat” (e-Dziekanat). Studenci posiadają indywidualny dostęp do systemu, który umożliwia m.in. wgląd do danych i dokumentów związanych z tokiem studiów, w tym do protokołów ocen z zaliczeń i egzaminów.

Ważnym aspektem działalności ośrodków akademickich jest tworzenie warunków sprzyjających efektywnemu zdobywaniu wiedzy oraz rozwijaniu zainteresowań przez studentów. Szczególną rolę

w tym zakresie pełnią nauczyciele akademicy, którzy – poza realizacją zajęć dydaktycznych – identyfikują trudności w studiowaniu wynikające m.in. ze zróżnicowanego tempa przyswajania wiedzy i nabywania umiejętności oraz podejmują działania wspierające studentów. Ocena jakości pracy kadry dydaktycznej prowadzona jest m.in. na podstawie ankiet ewaluacyjnych wypełnianych przez studentów.

Analiza jakości kształcenia na kierunku Energetyka wskazuje na pozytywne perspektywy dalszego rozwoju tego kierunku. Aktywność studentów jest wspierana przez kadre Wydziału Technicznego, a istotnym obszarem doskonalenia pozostaje systemowe wzmacnianie tych działań w całym procesie dyplomowania, w tym w powiązaniu z praktykami zawodowymi. W realizacji tego celu Wydział korzysta ze współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w ramach porozumień z przedsiębiorstwami zrzeszonymi w Lubuskim Kłastrze Metalowym oraz Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej, co sprzyja dalszej intensyfikacji wspólnych działań. W ramach seminariów dyplomowych przewiduje się spotkania z pracodawcami, podczas których prezentowane są aktualne potrzeby przedsiębiorstw oraz propozycje tematów prac dyplomowych, w tym możliwych do realizacji w warunkach zakładu pracy. W kontekście wyzwań rynku pracy i rosnącej konkurencji o pracowników, współpraca z interesariuszami zewnętrznymi stanowi ważny element przygotowania studentów do wejścia na rynek pracy oraz budowania ich ścieżek rozwoju zawodowego.

Uczelnia motywuje studentów do aktywnego współtworzenia procesu kształcenia, pozostając otwartą na inicjatywy studenckie oraz wspierając działania sprzyjające rozwojowi naukowemu i zawodowemu. Obejmuje to w szczególności:

- zakładanie i działalność w kołach naukowych, w tym możliwość współpracy z podmiotami zewnętrznymi oraz wsparcie merytoryczne ze strony opiekunów i przedstawicieli zakładów pracy;
- uwzględnianie propozycji studentów dotyczących organizacji wizyt studyjnych w wybranych przedsiębiorstwach w ramach kierunków prowadzonych na Wydziale Technicznym;
- rozwijanie kolejnych form współpracy z zakładami pracy z udziałem studentów, w szczególności poprzez ściślejsze powiązanie realizacji praktycznej części pracy dyplomowej z praktyką zawodową;
- udział studentów w konferencjach organizowanych przez Wydział, w tym prezentację wyników prac własnych (np. w sesjach posterowych), co sprzyja pogłębianiu wiedzy także w obszarach badawczych rozwijanych na Wydziale.

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

Dostęp do informacji o programie studiów oraz procesie kształcenia zapewniają Centralny Dziekanat oraz Sekretariat Wydziału Technicznego. Polityka zarządzania jakością kształcenia znajduje odzwierciedlenie w Wydziałowej Księdze Jakości Kształcenia udostępnionej na stronie internetowej Wydziału. Zawarte w niej procedury określają zasady gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań służących zapewnieniu jakości kształcenia, w tym m.in. prowadzenia hospitacji zajęć, ankietyzacji studentów, organizacji egzaminów i zaliczeń oraz oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Dokumentacja potwierdzająca uzyskanie przez studenta ocen z przedmiotów jest gromadzona w sposób określony przez Dziekana Wydziału i przechowywana przez cały okres kształcenia studenta na danym cyklu studiów.

Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) oraz Kierunkowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia (KZJK), a z posiedzeń tych zespołów sporządzane są protokoły. Informacje na temat działań podejmowanych przez WZJK (protokoły z zebrań, raporty analiz i rekomendacje, sprawozdanie roczne) przekazywane są Dziekanowi i przechowywane w sekretariacie Wydziału. Zatwierdzone przez Dziekana sprawozdania roczne przekazywane są do Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (UZJK), Prorektora ds. Kształcenia oraz udostępniane na stronie internetowej Wydziału Technicznego.

Określenie zasad przygotowania i opracowania pracy dyplomowej oraz przebiegu egzaminu dyplomowego studenta na Wydziale Technicznym reguluje *procedura dyplomowania i antyplagiatowa* stanowiąca element Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia (opublikowana wraz z Księgą Jakości na stronie internetowej Wydziału). Procedurę opracowano na podstawie Zarządzenia Nr 34/0101/2021 Rektora AJP z dnia 20 maja 2021 r. w sprawie prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych na studiach prowadzonych w Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, zmienionego Zarządzeniem Nr 64 /0101/2023 Rektora AJP z dnia 12 czerwca 2023 roku. Zestawy zagadnień na egzamin dyplomowy są aktualizowane do końca grudnia każdego roku akademickiego i udostępniane studentom na stronie internetowej Wydziału Technicznego.

Dostępność informacji o procesie kształcenia na Wydziale Technicznym zapewniają właściwe komórki organizacyjne (Dziekanat, Sekretariat Wydziału). Informacje te są upowszechniane za pośrednictwem tablic ogłoszeń, Wirtualnego Dziekanatu (system eHMS) oraz strony internetowej Uczelni (www.ajp.edu.pl), na której publikowane są w szczególności:

- informacje i dokumenty dotyczące Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (Księga Jakości, procedur wewnętrznego systemu zapewniania jakości, sprawozdania roczne z działalności WZJK),
- oferta edukacyjna Wydziału,
- programy kształcenia i karty przedmiotów (w tym przypisane punkty ECTS) dla każdego kierunku i cyklu kształcenia,
- regulaminy i programy praktyk studenckich (w tym druki wymaganych dokumentów),
- organizacja roku akademickiego (terminy semestrów, sesji egzaminacyjnych i dni rektorskich)
- plany zajęć,
- terminarze sesji egzaminacyjnych,
- terminy konsultacji nauczycieli akademickich,
- wykaz promotorów i zatwierdzonych tematów prac dyplomowych,
- standardy sporządzania prac dyplomowych oraz wykazy zagadnień na egzaminy dyplomowe,
- terminarz planowanych egzaminów dyplomowych.

Wymienione informacje są również udostępniane zainteresowanym osobom przez Sekretariat Wydziału. Informacje o wynikach procesu kształcenia przekazywane są studentom z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony danych osobowych (RODO – rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/679).

Publiczny dostęp do informacji o funkcjonowaniu Uczelni i Wydziału, zapewniany m.in. poprzez stronę internetową, stanowi istotne źródło wiedzy zarówno dla kandydatów na studia, jak i dla podmiotów zainteresowanych współpracą naukowo-badawczą. Wstępny kontakt informacyjny jest następnie uzupełniany bezpośrednimi rozmowami z interesariuszami zewnętrznymi. Ocena skuteczności stosowanych form komunikacji jest omawiana podczas zebrań kadry naukowo-dydaktycznej i ma charakter jakościowy, oparty na bieżących obserwacjach oraz doświadczeniach pracowników Wydziału. W ocenie Wydziału działania te przynoszą pozytywne rezultaty, co potwierdza

utrzymujące się zainteresowanie studiami technicznymi oraz rosnąca liczba podmiotów podejmujących współpracę z Wydziałem.

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

Na Wydziale Technicznym funkcjonuje Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) oraz Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (KZJK) na kierunku energetyka studia I i II stopnia. Zespoły realizują zadania określone w Zarządzeniu Nr 133/0101/2024 Rektora AJP z dnia 1 października 2024 r. w sprawie Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz kierunkowych zespołów ds. jakości kształcenia w Wydziale Technicznym, wraz ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Nr 32/0101/2025 Rektora AJP z dnia 15 kwietnia 2025 roku oraz Zarządzeniem Nr 102/0101/2025 Rektora AJP z dnia 23 września 2025 roku.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) realizuje zadania w zakresie zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia na poziomie Wydziału. W szczególności wspiera, monitoruje i nadzoruje funkcjonowanie *kierunkowych zespołów ds. jakości kształcenia* oraz koordynuje wdrażanie jednolitych procedur jakościowych obowiązujących w Uczelni. Na podstawie wyników realizowanych procedur WZJK formułuje wnioski i rekomendacje dotyczące doskonalenia procesu kształcenia, analizuje raporty Polskiej Komisji Akredytacyjnej odnoszące się do kierunków prowadzonych na Wydziale oraz przygotowuje wydziałowy raport jakości kształcenia (sprawozdanie roczne).

Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (KZJK) na kierunku *energetyka* studia I i II stopnia monitoruje i doskonali program studiów, w tym zgodność efektów uczenia się z Polskimi Ramami Kwalifikacji oraz adekwatność treści programowych i rozwiązań dydaktycznych zapewniających osiągnięcie efektów uczenia się. KZJK analizuje także sposób weryfikacji efektów uczenia się, prawidłowość stosowania systemu ECTS oraz przebieg praktyk zawodowych – w szczególności ich warunki realizacji i zgodność z profilem studiów oraz potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. W ramach swoich zadań KZJK inicjuje działania doskonalące, uczestniczy we wdrażaniu jednolitych procedur jakości oraz wdraża zalecenia wynikające z raportów Polskiej Komisji Akredytacyjnej w odniesieniu do kierunku. Zespół przygotowuje również raport jakości kształcenia na poziomie kierunku, opracowywany na podstawie wyników realizowanych procedur.

Na Wydziale Technicznym stosowane są uregulowania prawne określone w Zarządzeniu Nr 96/0101/2019 Rektora AJP z dnia 12 listopada 2019 w sprawie tworzenia, przekształcania i znoszenia kierunków studiów w AJP. Opracowanie projektu utworzenia nowego kierunku studiów może zostać zainicjowane przez Rektora – na wniosek dziekana lub z własnej inicjatywy – po spełnieniu warunków obejmujących m.in. określenie nazwy kierunku, poziomu, profilu i formy studiów, przyporządkowanie do dyscypliny (z określeniem dyscypliny wiodącej), wskazanie związku z misją i strategią rozwoju Uczelni, analizę zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz zapewnienie kadry, infrastruktury i warunków realizacji zajęć. Program studiów jest przygotowywany zgodnie z wytycznymi określonymi przez Senat AJP (Uchwała Nr 28/000/2021 Senatu AJP z dnia 22 czerwca 2021 r. w sprawie wytycznych w zakresie tworzenia i doskonalenia programów studiów w Akademii im. Jakuba z Paradyża, zmieniona Uchwałą Nr 61/000/2021 Senatu AJP z dnia 16 grudnia 2025 r.). Następnie jest on uchwalany przez Senat po zasięgnięciu opinii samorządu studentów. Zmiany programu studiów dokonywane są na zasadach określonych w wytycznych Senatu. W przypadku zmian

przekraczających łącznie 30% ogólnej liczby efektów uczenia się albo zmiany nazwy kierunku wymagane jest uzyskanie nowego pozwolenia właściwego ministra.

W praktyce Wydziału Technicznego istotnym elementem projektowania i doskonalenia programu studiów jest włączanie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w proces kształcenia. Ocena aktualnych rozwiązań oraz przygotowanie propozycji zmian w programach studiów i efektach uczenia się są prowadzone z udziałem środowiska akademickiego oraz otoczenia społeczno-gospodarczego. Propozycje opracowywane przez Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (KZJK) są kierowane do konsultacji m.in. do nauczycieli akademickich związanych z dyscypliną, przedstawicieli studentów, potencjalnych pracodawców, absolwentów oraz instytucji współpracujących z Wydziałem (w szczególności reprezentowanych w Konwencie Wydziału).

Kierunkowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia (KZJK) dokonują okresowych przeglądów programów studiów oraz efektów uczenia się, uwzględniając zmiany w przepisach prawa, rozwój wiedzy i technologii oraz ewoluujące potrzeby rynku pracy. Wydział Techniczny utrzymuje stałą współpracę z przedsiębiorstwami i instytucjami zgłaszającymi zapotrzebowanie na absolwentów o wysokich kompetencjach praktycznych. Współpraca ta obejmuje w szczególności podmioty wdrażające nowoczesne technologie i rozwijające działalność w oparciu o współdziałanie z nauką, co sprzyja doskonaleniu oferty dydaktycznej Wydziału z uwzględnieniem potrzeb regionalnego oraz ponadregionalnego rynku pracy. W tym procesie aktywnie uczestniczą przedsiębiorcy i przedstawiciele instytucji współpracujących z Wydziałem w ramach Konwentu Wydziału Technicznego. Konwent pełni funkcję opiniotwórczo-doradczą, obejmującą m.in. analizę kierunków i koncepcji kształcenia oraz formułowanie rekomendacji dotyczących zmian w programach studiów, odpowiadających potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego.

Nauczyciele akademicki korzystają ze swobody doboru metod bieżącej weryfikacji i oceniania osiągniętych efektów uczenia się. Kryteria oceniania oraz warunki zaliczenia przedmiotu są określone w karcie przedmiotu i przekazywane studentom podczas pierwszych zajęć, co jest potwierdzone podpisaniem oświadczenia. Harmonogram egzaminów i zaliczeń końcowych oraz terminów poprawkowych jest publikowany na stronie internetowej Wydziału.

Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku prowadzona jest na trzech poziomach: przedmiotu, praktyk zawodowych oraz egzaminu dyplomowego. Zasady oceny stopnia realizacji efektów uczenia się w ramach przedmiotów określa procedura stanowiąca element Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Wyniki analiz dotyczących stopnia osiągnięcia efektów uczenia się, przygotowywane w ramach prac WZJK, przewodniczący WZJK przedstawia Dziekanowi Wydziału. Dodatkowym narzędziem wspierającym monitorowanie jakości kształcenia są hospitacje zajęć oraz ankiety ewaluacyjne wypełniane przez studentów. Prace dyplomowe podlegają weryfikacji formalnej oraz sprawdzeniu w systemie antyplagiatowym. Weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych podczas praktyk zawodowych odbywa się na podstawie dokumentacji praktyk, w tym karty praktyki zawierającej ocenę pracodawcy oraz samoocenę studenta, a także raportu wydziałowego opiekuna praktyk, zgodnie z wewnętrzną procedurą odbywania i dokumentowania praktyk zawodowych.

Monitoring losów absolwentów jest realizowany w ramach Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na poziomie Uczelni, wydziałów oraz kierunków studiów. W strukturze Systemu funkcjonuje Uczelniany Zespół ds. Monitorowania Kariery Absolwentów Akademii im. Jakuba z Paradyża (UZMKA), który – we współpracy z Działem Promocji i Informacji – monitoruje kariery absolwentów oraz uczestniczy w badaniach dotyczących: (1) opinii pracodawców na temat przygotowania absolwentów do pracy zawodowej i wymogów rynku pracy oraz (2) stopnia dostosowania efektów uczenia się osiągniętych przez absolwentów do potrzeb rynku pracy. Zespół

opracowuje narzędzia badawcze, gromadzi i analizuje dane ankietowe oraz przygotowuje cykliczne raporty, w tym m.in. po 3 i 5 latach od ukończenia studiów, wykorzystywane w analizach na poziomie Uczelni, wydziałów i kierunków studiów.

UZMKA przekazuje Wydziałowi Technicznemu informacje dotyczące losów absolwentów, w tym wyniki badań opinii pracodawców. Na poziomie Wydziału dane te są analizowane w ramach prac Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (WZJK) i uwzględniane w corocznej ocenie stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się przez absolwentów poszczególnych kierunków. Wnioski z analiz służą doskonaleniu oferty kształcenia Wydziału, w tym modyfikacji programów studiów oraz rozwijaniu specjalności odpowiadających potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony 1. Spójny i systemowy model zapewniania jakości kształcenia (procedury, monitorowanie i działania doskonalące na poziomie kierunku i Wydziału). 2. Powiązanie programów kształcenia i modułów wybieralnych z potrzebami rynku pracy, w tym z zagadnieniami transformacji energetycznej. 3. Rozwinięta współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym (Konwent, praktyki, wizyty studyjne, warsztaty, tematy prac dyplomowych). 4. Nowoczesna infrastruktura dydaktyczna i laboratoryjna wspierająca kształcenie praktyczne oraz realizację zajęć projektowych i laboratoryjnych. 5. Wszechstronne wsparcie studentów z niepełnosprawnościami, służące przygotowaniu ich do czynnego uczestnictwa na rynku pracy	Słabe strony 1. Ograniczona oferta zajęć/modułów obieralnych wynikająca z uwarunkowań demograficznych i niskiej liczebności grup. 2. Niskie zainteresowanie studentów mobilnością międzynarodową i udziałem w programach wymiany. 3. Brak oferty studiów podyplomowych bezpośrednio związanych z energetyką (potencjał do rozwoju oferty). 4. Nierówny poziom przygotowania części kandydatów do studiów technicznych, wymagający działań wyrównawczych. 5. Ograniczona aktywność części studentów w działalności naukowej i rozwojowej (koła naukowe, seminaria, konferencje).
Czynniki zewnętrzne	Szanse 1. Możliwość elastycznego aktualizowania oferty dydaktycznej w odpowiedzi na zmiany technologiczne i potrzeby rynku pracy. 2. Utrzymujące się i rosnące zapotrzebowanie na specjalistów z obszaru energetyki i transformacji energetycznej. 3. Rozszerzanie współpracy z przedsiębiorstwami sektora energetycznego (praktyki, projekty, prace dyplomowe, działania rozwojowe). 4. Rozwój współpracy z uczelniami zagranicznymi (mobilność, wspólne przedsięwzięcia dydaktyczne i badawcze, konferencje). 5. Wzrost znaczenia oferty edukacyjnej w regionie (w tym ograniczona dostępność kształcenia na kierunku energetyka w bezpłatnej formule w najbliższym otoczeniu).	Zagrożenia 1. Niż demograficzny wpływający na liczbę kandydatów na studia. 2. Obniżający się poziom przygotowania kandydatów do studiowania na kierunkach technicznych (zwłaszcza w zakresie matematyki i fizyki). 3. Wysokie koszty utrzymania i modernizacji infrastruktury w celu nadążania za narzędziami i technologiami stosowanymi w przemyśle. 4. Ryzyko rezygnacji ze studiów (drop-out), szczególnie na wczesnych etapach kształcenia. 5. Trudności z pozyskaniem na pierwszy etat wykwalifikowanej kadry z branży energetycznej (w tym szczególnie osób posiadających stopień i/lub tytuł naukowy).

Akademia im. Jakuba z Paradyża
ul. Fryderyka Chopina 52 Bud. 7
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 721-60-22

(Pieczęć uczelni)

DZIEKAN
WYDZIAŁU TECHNICZNEGO
Jarosław Becker
prof. A.P. dr. hab. Jarosław Becker.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

REKTOR
prof. dr. hab. Elżbieta Skorupska-Raczyńska
.....
(podpis Rektora)

Gorzów Wielkopolski, dnia 19.02.2026 r.
(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku² (stan na 14.01.2026 r.)

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	1	5	4	18
	II	11	4	8	6
	III	4	3	8	13
	IV	15	1	0	4
II stopnia	I	-	0	-	4
	II	-	1	-	13
Razem:		31	14	20	58

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny (stan na 14.01.2026 r.)

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2023	15	11	0	0
	2024	7	5	8	7
	2025	8	7	8	7
II stopnia	2023	-	-	-	-
	2024	-	-	-	-
	2025	-	-	-	-
Razem:		30	23	16	14

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

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2023 poz. 2787)

Tabela 3.1. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku energetyka - studia stacjonarne I stopnia o profilu praktycznym

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	3514
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	139
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	169
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	64
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	36
Wymiar praktyk zawodowych ⁴	6 m-cy / 960 godzin
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	3514/90
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2453/90

³ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁴ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Tabela 3.2. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku energetyka - studia niestacjonarne I stopnia o profilu praktycznym

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁵	2453
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	96
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	169
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	64
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	36
Wymiar praktyk zawodowych ⁶	6 m-cy / 960 godzin
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	3514/90
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2453/90

⁵ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁶ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Tabela 3.3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku energetyka - studia stacjonarne II stopnia o profilu praktycznym

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁷	1414
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	54
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	63
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	27
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	16
Wymiar praktyk zawodowych ⁸	3 m-ce/480 godzin
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1414/90
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1052/90

⁷ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁸ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Tabela 3.4. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku energetyka - studia niestacjonarne II stopnia o profilu praktycznym

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁹	1052
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	39
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	63
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	27
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	16
Wymiar praktyk zawodowych ¹⁰	3 m-ce/480 godzin
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1414/90
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1052/90

⁹ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

¹⁰ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne¹¹

Tabela 4.1. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne na kierunku energetyka studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Język obcy	ćw	90/54	6
Technologie informacyjne	lab	30/18	2
BHP	w	4/4	0
Wprowadzenie do matematyki	w/ćw	30/20	2
Podstawy kreatywności	w	15/10	1
Fizyka	w/ćw/lab	75/50	5
Metodyka obliczeń inżynierskich	w/ćw	60/33	4
Narzędzia analizy matematycznej	w/ćw	60/33	4
Matematyka stosowana	w/ćw	45/28	3
Język obcy dla inżynierów	ćw	30/18	2
Podstawy ekonomii dla inżynierów	w/ćw	30/20	2
Komunikacja interpersonalna	ćw	15/10	1
Ochrona własności intelektualnych	w	15/10	1
Wychowanie fizyczne	ćw	60/nie dotyczy	0
Materiałoznawstwo	w/lab	45/28	4
Podstawy technologii energetycznych	w/lab	60/33	4
Podstawy elektrotechniki i elektroniki	w/ćw/lab	60/43	4
Chemia	w/ćw/lab	45/30	3
Rysunek techniczny i CAD	w/ćw/lab	75/46	5
Odnawialne źródła energii	w/lab/proj	75/43	5
Podstawy energoelektroniki	w/ćw/lab	75/43	5
Mechanika płynów	w/ćw/lab	60/35	4
Maszyny i napędy elektryczne	w/ćw/lab	60/35	4
Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	w/lab/proj	75/43	5
Termodynamika techniczna	w/ćw/lab	60/35	4
Kotły parowe	w/ćw/lab	60/35	4
Turbiny parowe i gazowe	w/lab/proj	75/43	5
Gospodarka i systemy energetyczne	w/lab	60/33	4
Audyt energetyczny	w/ćw/lab	60/35	4
Seminarium dyplomowe	proj	90/54	13

¹¹ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Praktyka		nie dotyczy	960/960	36
Moduł obieralny - Elektroenergetyka	Podstawy elektroenergetyki	w/ćw/lab	60/35	4
	Podstawy automatyki	w/lab	45/28	3
	Energetyka ciepła	w/proj	45/28	3
	Technologie maszyn energetycznych	w/lab/proj	60/35	4
	Instalacje odnawialnych źródeł energii	w/lab	45/28	3
	Sieci elektroenergetyczne	w/lab/proj	45/30	3
	Miernictwo przemysłowe	w/lab/proj	75/43	5
	Stacje rozdzielcze i aparaty elektryczne	w/ćw/lab	60/35	4
	Eksplatacja i nadzór nad instalacjami i urządzeniami energetycznymi	w/lab/proj	120/71	8
	Pomiary w procesach energetycznych	w/lab/proj	75/43	5
	Projektowanie sieci i instalacji elektroenergetycznych	w/lab/proj	75/43	5
	Projektowanie maszyn energetycznych	w/lab/proj	60/38	4
	Modernizacja maszyn energetycznych	w/lab/proj	75/43	5
	Modelowanie procesów energetycznych	w/ćw/lab	60/38	4
	Projekt inżynierski	w/proj	60/33	4
Moduł obieralny - inżynieria środowiska	Wymiana i wymienniki ciepła	w/ćw/lab	60/35	4
	Chemia środowiska	w/lab	45/28	3
	Instrumentalne metody analityczne	w/lab	45/28	3
	Systemy zarządzania energią	w/lab/proj	60/35	4
	Metrologia i monitoring środowiska	w/lab	45/28	3
	Alternatywne źródła energii	w/lab/proj	45/30	3
	Techniki pomiarowe w przemyśle	w/lab/proj	75/43	5
	Ocena oddziaływania na środowisko	w/ćw/lab	60/35	4
	Ochrona środowiska w energetyce	w/lab/proj	120/71	8
	Magazynowanie energii	w/lab/proj	75/43	5
	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne	w/lab/proj	75/43	5
	Gospodarka odpadami	w/lab/proj	60/38	4

	Dokumentacja środowiskowa	w/lab/proj	75/43	5
	Gospodarka wodno-ściekowa	w/ćw/lab	60/38	4
	Projekt inżynierski	w/proj	60/33	4

Tabela 4.2. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne na kierunku energetyka studia II stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć		Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Język obcy		ćw	90/54	6
BHP		w	4/4	0
Metodyka pracy naukowej i badawczej		w/lab	45/28	3
Badania statystyczne w technice		w/ćw	30/20	2
Technologie energetyczne nowej generacji		w	30/15	2
Zaawansowane projektowanie CAD		w/lab/proj	60/38	4
Pomiary energetyczne		w/proj	60/33	4
Współczesne materiały inżynierskie w energetyce		w/proj	45/28	3
Podstawy energetyki jądrowej i wodorowej		w/proj	45/25	3
Automatyka w systemach energetycznych		w/lab/proj	60/38	4
Seminarium magisterskie		proj	60/36	16
Praktyka		nie dotyczy	480/480	16
Moduł obieralny – Zaawansowane technologie elektroenergetyczne	Maszyny i urządzenia energetyczne	w/lab	45/28	3
	Niskoemisyjne systemy spalania	w/lab/proj	45/30	3
	Wysokosprawne układy kogeneracyjne	w/lab	60/33	4
	Elektrownie ciepłne	w/lab/proj	45/30	3
	Magazyny energii	w/lab/proj	45/30	3
	Elektromechaniczne systemy napędowe	w/lab	45/28	3
	Technologie maszyn w elektroenergetyce	w/lab	45/28	3
	Projektowanie sieci i urządzeń elektroenergetycznych	w/lab/proj	75/46	5
Moduł obieralny – zaawansowane technologie środowiskowe	Biopaliwa i paliwa alternatywne	w/lab	45/28	3
	Energetyka słoneczna i wiatrowa	w/lab/proj	45/30	3
	Energetyka wodna i geotermalna	w/lab	60/33	4
	Modelowanie instalacji OZE	w/lab/proj	45/30	3
	Energetyczne wykorzystanie odpadów i bioodpadów	w/lab/proj	45/30	3
	Technologie wodorowe	w/lab	45/25	3

	IoT w inżynierii środowiska	w/lab	45/28	3
	Elektromobilność	w/lab/proj	75/46	5

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich dla studiów I stopnia na kierunku energetyka

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ¹²
Język obcy	ćw	90/54	6	Mgr Mirosław Kwiatkowski Mgr Grzegorz Surma
Technologie informacyjne	lab	30/18	2	Mgr Mariusz Kowalski
Wprowadzenie do matematyki	w/ćw	30/20	2	Dr Rafał Różański Mgr Tomasz Walkowiak
Podstawy kreatywności	w	15/10	1	Dr inż. Tomasz Kurasiński
Fizyka	w/ćw/lab	75/50	5	Mgr inż. Joanna Kostrzewa
Metodyka obliczeń inżynierskich	w/ćw	60/33	4	Dr Rafał Różański Mgr Tomasz Walkowiak
Narzędzia analizy matematycznej	w/ćw	60/33	4	Dr Rafał Różański Mgr Tomasz Walkowiak
Matematyka stosowana	w/ćw	45/28	3	Dr Rafał Różański
Język obcy dla inżynierów	ćw	30/18	2	Mgr Grzegorz Surma

¹² Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Materiałoznawstwo		w/lab	45/28	4	Dr hab. Inż. Anna Konstanciuł Dr inż.Mariola Spalik Mgr inż. Grzegorz Włazewski
Podstawy technologii energetycznych		w/lab	60/33	4	Prof. dr hab. Inż. Aleksander Stachel
Podstawy elektrotechniki i elektroniki		w/ćw/lab	60/43	4	Dr inż. Elżbieta Kawecka
Chemia		w/ćw/lab	45/30	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
Rysunek techniczny i CAD		w/ćw/lab	75/46	5	Mgr inż. Rafał Samulski Inż. Bartosz Lamorski
Odnawialne źródła energii		w/lab/proj	75/43	5	Inż. Bartosz Lamorski
Podstawy energoelektroniki		w/ćw/lab	75/43	5	Dr inż. Jerzy Podhajecki
Mechanika płynów		w/ćw/lab	60/35	4	Prof. dr inż. Janusz Szymczyk Mgr inż. Joanna Kostrzewa
Maszyny i napędy elektryczne		w/ćw/lab	60/35	4	Dr inż. Jerzy Podhajecki
Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn		w/lab/proj	75/43	5	Dr inż. Marcin Jasiński
Termodynamika techniczna		w/ćw/lab	60/35	4	Prof. dr inż. Janusz Szymczyk Mgr inż. Joanna Kostrzewa
Kotły parowe		w/ćw/lab	60/35	4	Dr inż. Andrzej Wawszczak
Turbiny parowe i gazowe		w/lab/proj	75/43	5	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
Gospodarka i systemy energetyczne		w/lab	60/33	4	Mgr inż. Krzysztof Klek
Audyt energetyczny		w/ćw/lab	60/35	4	Inż. Bartosz Lamorski
Moduł obieralny - Elektroenergetyka	Podstawy elektroenergetyki	w/ćw/lab	60/35	4	Dr inż. Jerzy Podhajecki

	Podstawy automatyki	w/lab	45/28	3	Dr inż. Grzegorz Andrzejewski Mgr inż. Artur Karasiński
	Energetyka cieplna	w/proj	45/28	3	Prof. dr hab. Inż. Aleksander Stachel
	Technologie maszyn energetycznych	w/lab/proj	60/35	4	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
	Instalacje odnawialnych źródeł energii	w/lab	45/28	3	Inż. Bartosz Lamorski
	Sieci elektroenergetyczne	w/lab/proj	45/30	3	Dr inż. Jerzy Podhajecki
	Miernictwo przemysłowe	w/lab/proj	75/43	5	Mgr inż. Krzysztof Klek
	Stacje rozdzielcze i aparaty elektryczne	w/ćw/lab	60/35	4	Mgr inż. Krzysztof Klek
	Eksploatacja i nadzór nad instalacjami i urządzeniami energetycznymi	w/lab/proj	120/71	8	Dr inż. Andrzej Wawszczak Mgr inż. Konrad Stefanowicz
	Pomiary w procesach energetycznych	w/lab/proj	75/43	5	Dr inż. Andrzej Wawszczak
	Projektowanie sieci i instalacji elektroenergetycznych	w/lab/proj	75/43	5	Mgr inż. Krzysztof Klek
	Projektowanie maszyn energetycznych	w/lab/proj	60/38	4	Mgr inż. Krzysztof Klek
	Modernizacja maszyn energetycznych	w/lab/proj	75/43	5	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
	Modelowanie procesów energetycznych	w/ćw/lab	60/38	4	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
	Projekt inżynierski	w/proj	60/33	4	Mgr inż. Krzysztof Klek
Moduł obieralny - inżynieria środowiska	Wymiana i wymienniki ciepła	w/ćw/lab	60/35	4	Prof. dr hab. Inż. Aleksander Stachel
	Chemia środowiska	w/lab	45/28	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Instrumentalne metody analityczne	w/lab	45/28	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Systemy zarządzania energią	w/lab/proj	60/35	4	Dr inż. Jerzy Podhajecki

	Metrologia i monitoring środowiska	w/lab	45/28	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Alternatywne źródła energii	w/lab/proj	45/30	3	Inż. Bartosz Lamorski
	Techniki pomiarowe w przemyśle	w/lab/proj	75/43	5	Dr inż. Andrzej Wawszczak
	Ocena oddziaływania na środowisko	w/ćw/lab	60/35	4	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Ochrona środowiska w energetyce	w/lab/proj	120/71	8	Dr inż. Mariola Spalik
	Magazynowanie energii	w/lab/proj	75/43	5	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne	w/lab/proj	75/43	5	Inż Bartosz Lamorski
	Gospodarka odpadami	w/lab/proj	60/38	4	Dr hab. Inż. Anna Konstanciuik
	Dokumentacja środowiskowa	w/lab/proj	75/43	5	Dr inż. Mariola Spalik
	Gospodarka wodno-ściekowa	w/ćw/lab	60/38	4	Dr inż. Mariola Spalik
	Projekt inżynierski	w/proj	60/33	4	Mgr inż. Krzysztof Klek

Tabela 6. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich dla studiów II stopnia na kierunku energetyka

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma /formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ¹³
Język obcy	ćw	90/54	6	Mgr Mirosław Kwiatkowski Mgr Grzegorz Surma

¹³ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Metodyka pracy naukowej i badawczej		w/lab	45/28	3	Prof. Dr hab. Inż. Mirosław Urbaniak Mgr Elżbieta Błaszczak
Badania statystyczne w technice		w/ćw	30/20	2	Dr Przemysław Szczuciński
Technologie energetyczne nowej generacji		w	30/15	2	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
Zaawansowane projektowanie CAD		w/lab/proj	60/38	4	Mgr inż. Konrad Stefanowicz
Pomiary energetyczne		w/proj	60/33	4	Dr inż. Andrzej Wawszczak
Współczesne materiały inżynierskie w energetyce		w/proj	45/28	3	Dr hab. Inż. Anna Konstanciuik
Podstawy energetyki jądrowej i wodorowej		w/proj	45/25	3	Dr inż. Andrzej Wawszczak
Automatyka w systemach energetycznych		w/lab/proj	60/38	4	Dr inż. Wojciech Zając Mgr inż. Krzysztof Klek
Seminarium magisterskie		proj	60/36	16	Prof. dr inż. Janusz Szymczyk Prof. dr hab. Inż. Aleksander Stachel
Moduł obieralny – Zaawansowane technologie elektroenergetyczne	Maszyny i urządzenia energetyczne	w/lab	45/28	3	Dr inż. Jerzy Podhajecki
	Niskoemisyjne systemy spalania	w/lab/proj	45/30	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Wysokosprawne układy kogeneracyjne	w/lab	60/33	4	Prof. dr hab. Inż. Aleksander Strachel
	Elektrownie ciepłne	w/lab/proj	45/30	3	Prof. dr hab. Inż. Aleksander Strachel
	Magazyny energii	w/lab/proj	45/30	3	Dr inż. Mariola Spalik
	Elektromechaniczne systemy napędowe	w/lab	45/28	3	Dr inż. Robert Barski
	Technologie maszyn w elektroenergetyce	w/lab	45/28	3	Mgr inż. Krzysztof Klek
	Projektowanie sieci i urządzeń elektroenergetycznych	w/lab/proj	75/46	5	Mgr inż. Krzysztof Klek

Moduł obieralny – zaawansowane technologie środowiskowe	Biopaliwa i paliwa alternatywne	w/lab	45/28	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Energetyka słoneczna i wiatrowa	w/lab/proj	45/30	3	Prof. dr hab. inż. Aleksander Stachel
	Energetyka wodna i geotermalna	w/lab	60/33	4	Prof. dr hab. inż. Aleksander Stachel
	Modelowanie instalacji OZE	w/lab/proj	45/30	3	Dr inż. Jerzy Podhajecki Inż. Bartosz Lamorski
	Energetyczne wykorzystanie odpadów i bioodpadów	w/lab/proj	45/30	3	Dr inż. Tomasz Kurasiński
	Technologie wodorowe	w/lab	45/25	3	Dr inż. Robert Barski
	IoT w inżynierii środowiska	w/lab	45/28	3	Dr inż. Kazimierz Krzywicki
	Elektromobilność	w/lab/proj	75/46	5	Dr inż. Robert Barski

Tabela 7. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych¹⁴

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
-	-	-	-	-	-

¹⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2023 poz. 2787)
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku pielęgniarstwo lub położnictwo także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia odpowiednio z podstaw opieki pielęgniarstwa lub podstaw opieki położniczej, sporządzoną wg następującego wzoru:

Imię i nazwisko:
Tytuł naukowy/dziedzina, stopień naukowy/dziedzina oraz dyscyplina, tytuł zawodowy (w przypadku tytułu zawodowego lekarza – specjalizacja), rok uzyskania tytułu/stopnia naukowego/tytułu zawodowego:
Wykaz zajęć/grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
Charakterystyka dorobku naukowego ze wskazaniem dziedzin nauki/sztuki oraz dyscypliny/dyscyplin naukowych/artystycznych, w której/których dorobek się mieści (do 600 znaków) oraz wykaz co najwyżej 10 najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz ze wskazaniem dat uzyskania (publikacji naukowych/osiągnięć artystycznych, patentów i praw ochronnych, zrealizowanych projektów badawczych, nagród krajowych/międzynarodowych za osiągnięcia naukowe/artystyczne), ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć odnoszących się do ocenianego kierunku i prowadzonych na nim zajęć.
Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego (do 600 znaków) oraz wykaz co najwyżej 10 najważniejszych osiągnięć dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz z wskazaniem dat uzyskania (np. autorstwo podręczników/materiałów dydaktycznych, wdrożone innowacje dydaktyczne, nagrody uzyskane przez studentów, nad którymi nauczyciel akademicki sprawował opiekę naukową/artystyczną, opieka nad beneficjentem Diamentowego Grantu, uruchomienie nowego kierunku studiów/specjalności/zajęć/grupy zajęć, opieka nad kołem naukowym, prowadzenie zajęć w języku obcym, w tym w uczelni zagranicznej, np. w ramach mobilności nauczycieli akademickich).

Opis doświadczenia zawodowego w powiązaniu z celami kształcenia, efektami uczenia się zakładanymi dla ocenianego kierunku oraz treściami programowymi (jeśli dotyczy).

5. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.
6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru:

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy) ¹⁵							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
Studia niestacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
Studia stacjonarne drugiego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie

¹⁵ Należy uwzględnić prace dyplomowe ze wszystkich poziomów i form studiów na ocenianym kierunku z ostatnich dwóch lat poprzedzających rok, w którym przeprowadzana jest ocena. W przypadku, gdy łączna liczba absolwentów z ostatnich dwóch lat przekracza 100 – należy uwzględnić prace dyplomowe ze wszystkich poziomów i form studiów na ocenianym kierunku z ostatniego roku poprzedzającego rok, w którym przeprowadzana jest ocena.

Studia niestacjonarne drugiego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie

7. Wykaz egzaminów dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru – dotyczy studiów pierwszego stopnia kończących się egzaminem dyplomowych:

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy)				
Nr albumu	Rok	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie	Tytuł projektu dyplomowego/inżynierskiego, jeśli egzamin dyplomowy przewiduje jego przedłożenie
Studia niestacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy)				
Nr albumu	Rok	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie	Tytuł projektu dyplomowego/inżynierskiego, jeśli egzamin dyplomowy przewiduje jego przedłożenie

8. Akceptowalnymi formatami są: .doc, .docx, .gif, .png, .jpg (jpeg), .odt, .ods, .pdf, .rtf, .ppt, .pptx, .odp, .txt, .xls, .xlsx, .xml.
9. Nazwy plików nie mogą być dłuższe niż 15 znaków i nie mogą zawierać następujących znaków: ~ "# % & *: < > ? / \ { | } & % # (spacje wiodące i końcowe w nazwach plików lub folderów również nie są dozwolone).
10. Pliki lub foldery nie mogą być skompresowane.

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz osiągnięć, których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom,
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

