

SPRAWOZDANIE Z OSIĄGNIĘCIA EFEKTÓW UCZENIA

ROK AKADEMICKI:

Semestr letni 2022/2023

Semestr zimowy 2023/2024

**WYDZIAŁ KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I ROLNICTWA
ZUT W SZCZECINIE**

Spis treści:

1. O raporcie – przyczyny nieosiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia	3
2. Zbiorcze zestawienie efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków - semestr letni 2022/2023.....	5
3. Zbiorcze zestawienie efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków - semestr zimowy 2023/2024.....	8
4. Opinia wydziałowej komisji ds. jakości kształcenia.....	11
5. Opinie Komisji programowych kierunków studiów na WKŚIR.....	12

1. O raporcie:

Raport dotyczy sprawozdania z osiągniętych efektów uczenia na kierunkach prowadzonych przez Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa w semestrach:

- lato – rok akademicki 2022/2023
- zima – rok akademicki 2023/2024

Zwrócono uwagę na przedmioty, na których **ponad 50% studentów nie osiągnęło** przedmiotowych efektów uczenia. Zamieszczono opinie Wydziałowej komisji ds. jakości kształcenia na WKŚiR oraz opinie poszczególnych Komisji Programowych kierunków prezentowanych w raporcie.

Przyczyny osiągnięcia/nieosiągnięcia efektów uczenia:

Zestawienie przyczyn osiągnięcia/nieosiągnięcia przez studentów przedmiotowych efektów uczenia, które nauczyciele odpowiedzialni za przedmioty wskazują w ankietach końcowych umieszczonych w systemie e-Dziekanat.

1. zbyt mały wkład pracy własnej studenta	12. zróżnicowane kompetencje językowe studentów
2. brak wstępnej wiedzy	13. niedobór środków dydaktycznych
3. brak podstawowych umiejętności i kompetencji	14. zbyt liczne grupy w przedmiocie
4. słaba aktywność studentów na zajęciach	15. niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie
5. brak zainteresowania przedmiotem	16. brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni
6. niska frekwencja na zajęciach	17. zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów
7. niekorzystanie z konsultacji	18. żadne z powyższych
8. zróżnicowany poziom wiedzy studentów	
9. indeks wolny	
10. indeks wolny	
11. nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach	

Wnioski końcowe:

1. Najwyższy odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia (50% i powyżej) **w semestrze letnim 2022/2023**

Architektura krajobrazu: S1/sem.4 (100% - 1 przedmiot), S2/sem.1 (53,33% - 3 przedmioty, 46,67% - 2 przedmioty);

Ochrona Środowiska: S1/sem.2 (100% - 1 przedmiot), S1/sem.4 (100% - 1 przedmiot);

Odnawialne źródła energii: N1/sem.6 (50% - 1 przedmiot)

2. Najwyższy odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia (50% i powyżej) **w semestrze zimowym 2023/2024** odnotowano na następujących kierunkach:

- *Architektura krajobrazu*: S1/sem.1 (42,86% - 1 przedmiot), S1/sem.7 (100% - 1 przedmiot),
- *Ochrona środowiska* S1/sem.1 (11 przedmiotów powyżej 50%);
- *Uprawa winorośli i winiarstwo* S1/sem.1 (13 przedmiotów powyżej 50%);
- *Odnawialne źródła energii* S1/sem.3 (100% - 3 przedmioty),

3. **W semestrze letnim 2022/2023** na WKSiR nie prowadzono zajęć na niestacjonarnych studiach podyplomowych (PD).

W semestrze zimowym 2023/2024 na WKSiR prowadzono zajęcia na niestacjonarnych studiach podyplomowych na kierunku *Rolnictwo i ocena upraw rolniczych*. Nie osiągnęło zakładanych efektów uczenia 6,26% studentów.

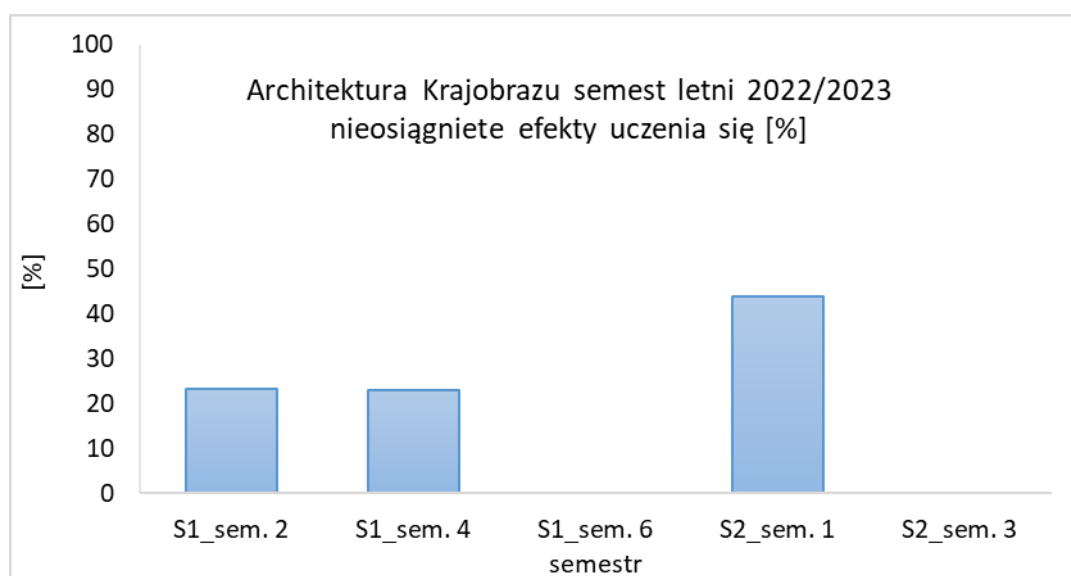
Raport opracowała:

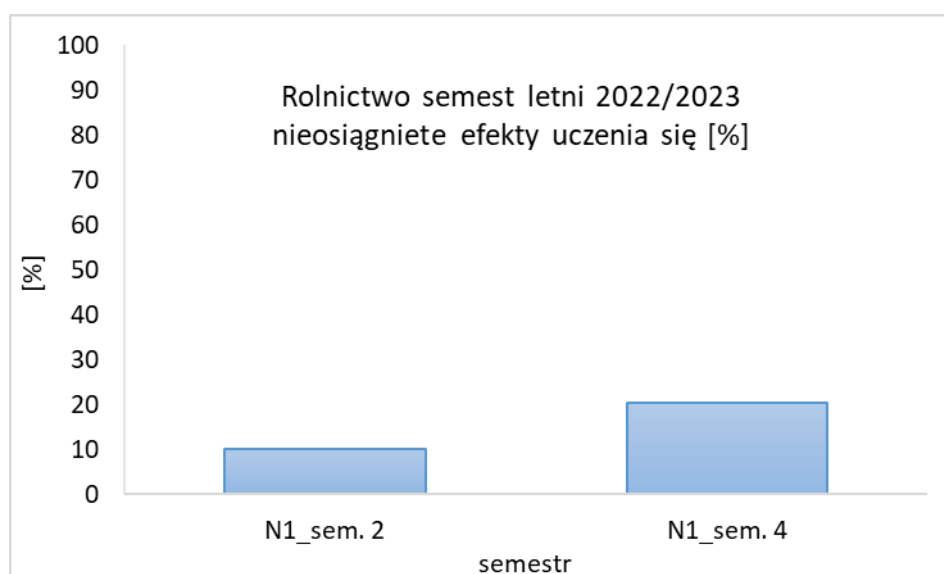
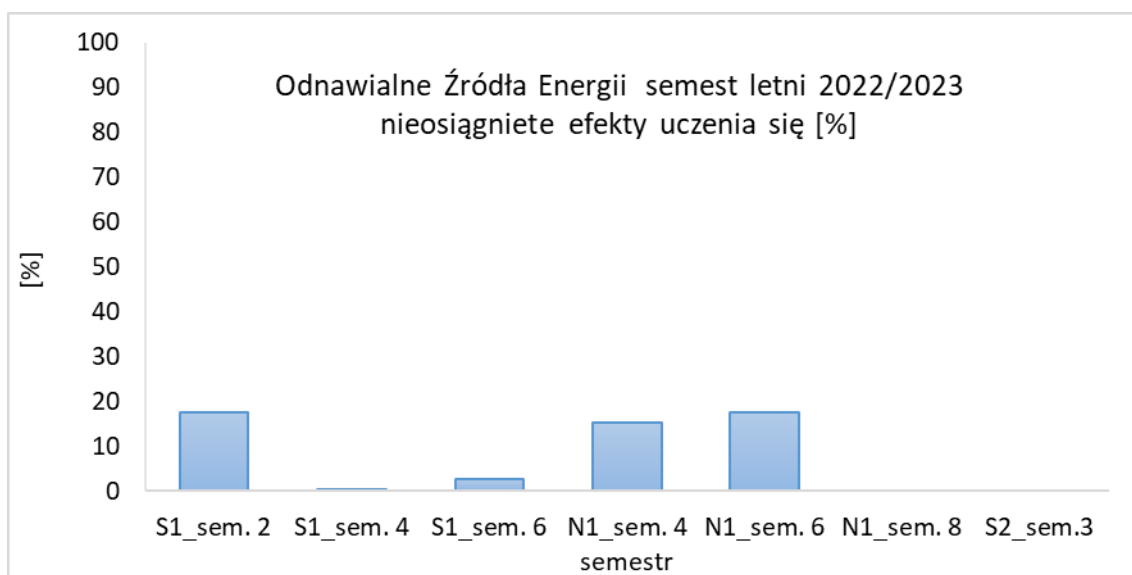
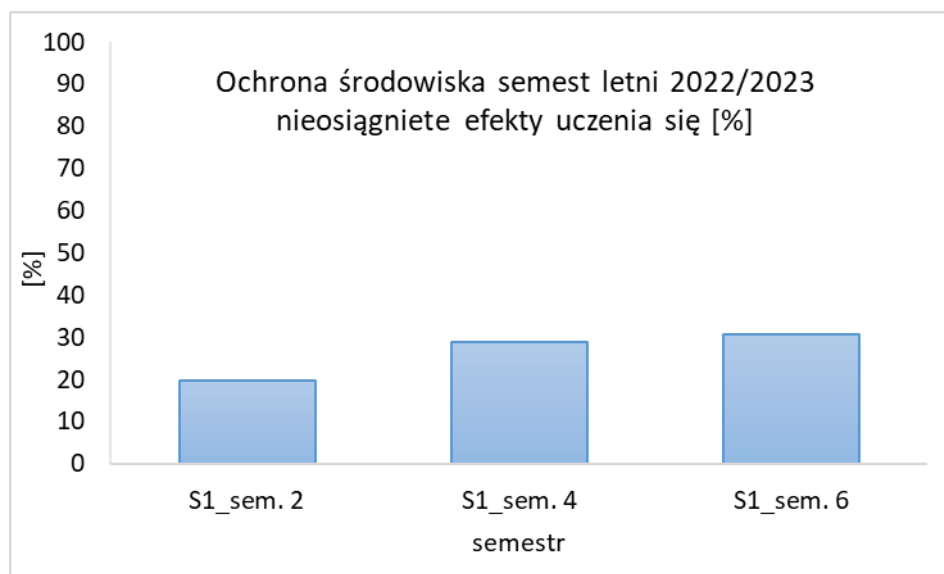
dr hab. inż. Małgorzata Włodarczyk, prof. ZUT 20.02.2025

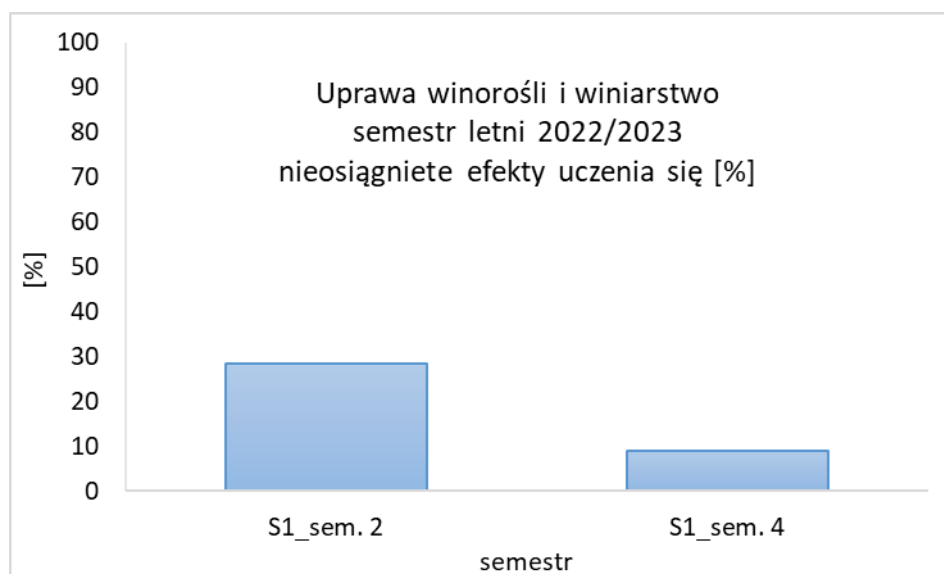
2. Zbiorcze zestawienie efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków – semestr letni 2022/2023

Tabela 1. Poziom nieosiągniętych efektów uczenia wyrażony w %, dla kierunków studiów S1, N1, S2 i N2 realizowanych na WKŚiR w semestrze letnim 2022/2023

Kierunek studiów	Rok akademicki	Semestr	Poziom kształcenia			
			I stopień		II stopień	
			Stacjonarne	Niestacjonarne	Stacjonarne	Niestacjonarne
Architektura Krajobrazu	2022/2023	1	-	-	43,81	-
Architektura Krajobrazu	2022/2023	2	23,14	-	-	-
Architektura Krajobrazu	2022/2023	3	-	-	0	-
Architektura Krajobrazu	2022/2023	4	22,97	-	-	-
Architektura Krajobrazu	2022/2023	6	0	-	-	-
Średnia dla kierunku			15,37		21,91	
Ochrona środowiska	2022/2023	2	-	19,81	-	-
Ochrona środowiska	2022/2023	4	-	28,97	-	-
Ochrona środowiska	2022/2023	6	-	30,55	-	-
Średnia dla kierunku				26,44		-
OZE	2022/2023	2	17,64	-	-	-
OZE	2022/2023	3	-	-	0	-
OZE	2022/2023	4	0,54	15,28	-	-
OZE	2022/2023	6	2,82	17,50	-	-
OZE	2022/2023	8		0	-	-
Średnia dla kierunku			7,00	11	0	-
Rolnictwo	2022/2023	2	-	9,97	-	-
Rolnictwo	2022/2023	4	-	20,43	-	-
Rolnictwo	2022/2023	6	-	-	-	-
Średnia dla kierunku				15,20		-
UWiW	2022/2023	2	28,47	-	-	-
UWiW	2022/2023	4	8,96	-	-	-
UWiW	2022/2023	6	-	-	-	-
Średnia dla kierunku			18,72			





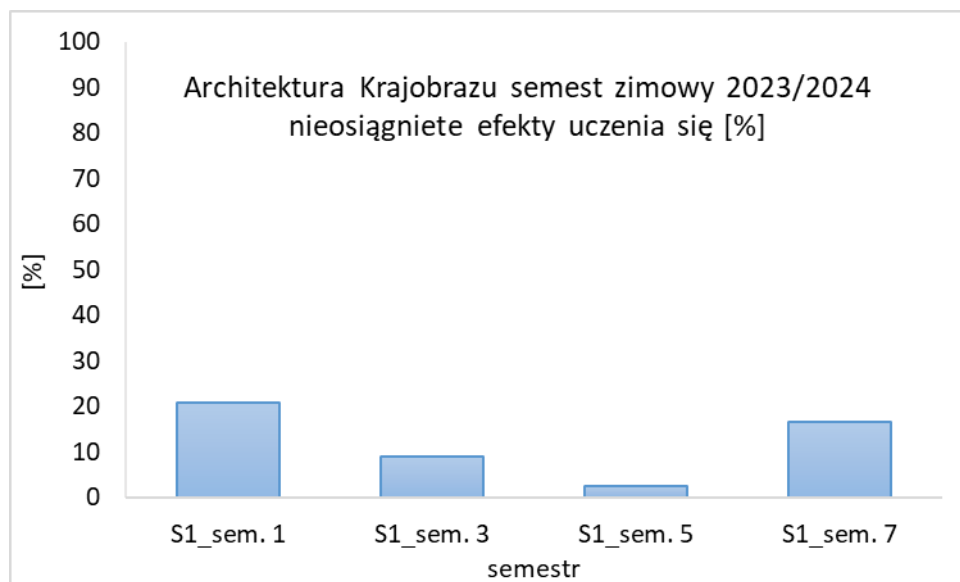


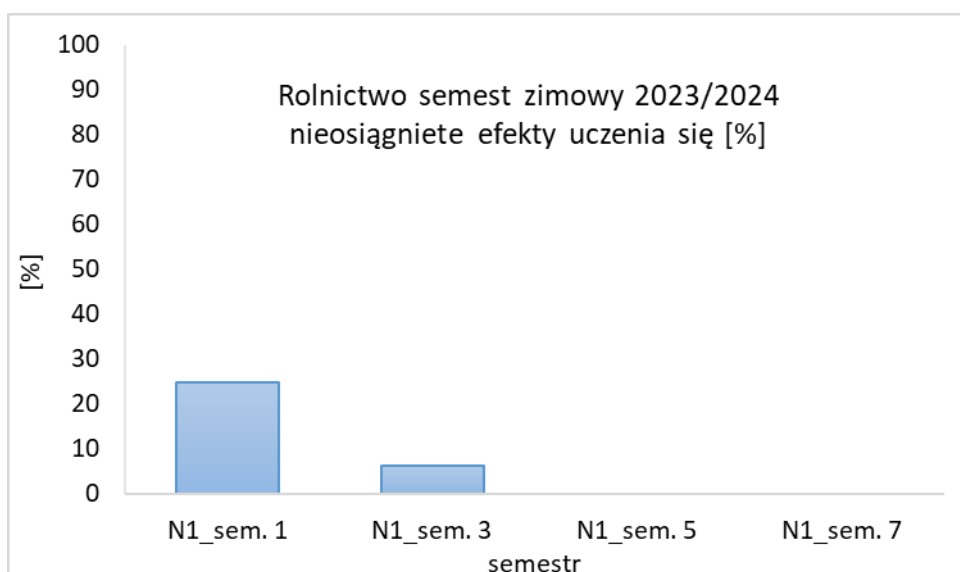
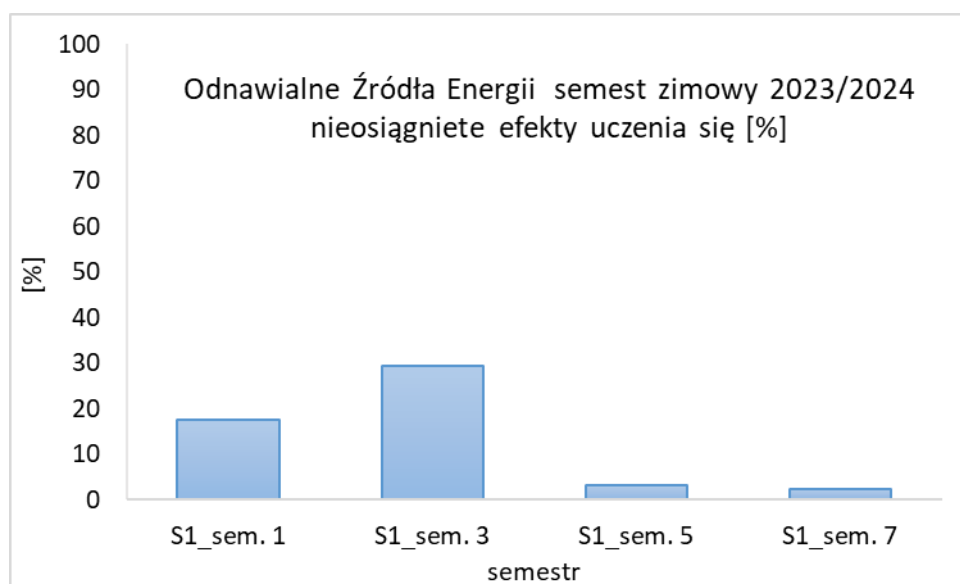
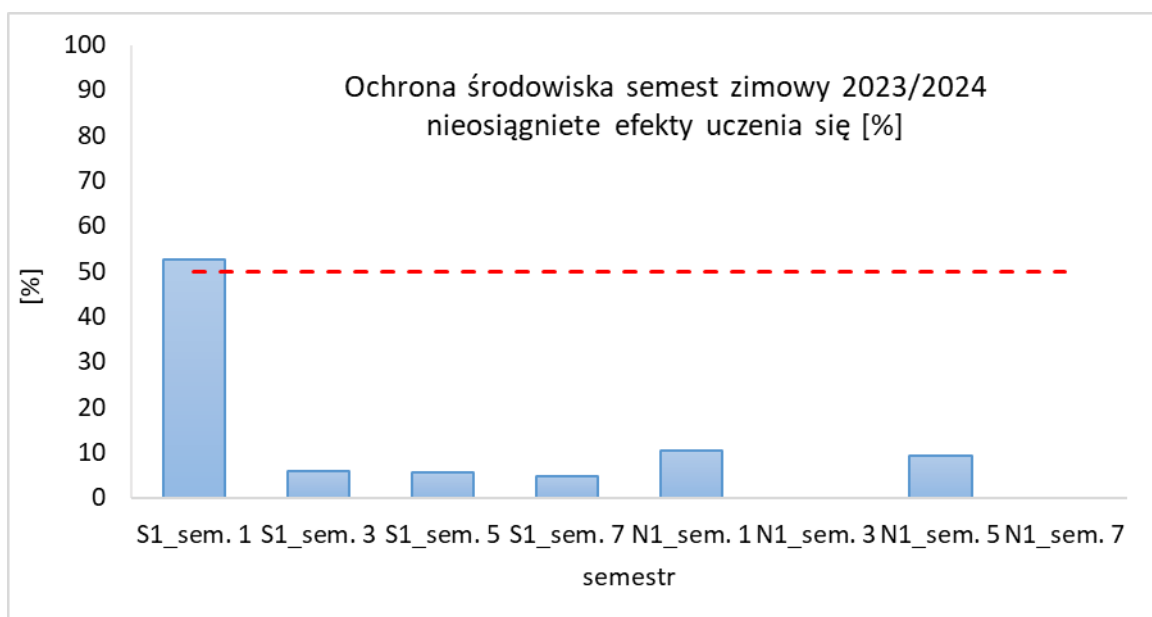
W semestrze letnim 2022/2023 na WKŚiR nie prowadzono zajęć na niestacjonarnych studiach podyplomowych (PD)

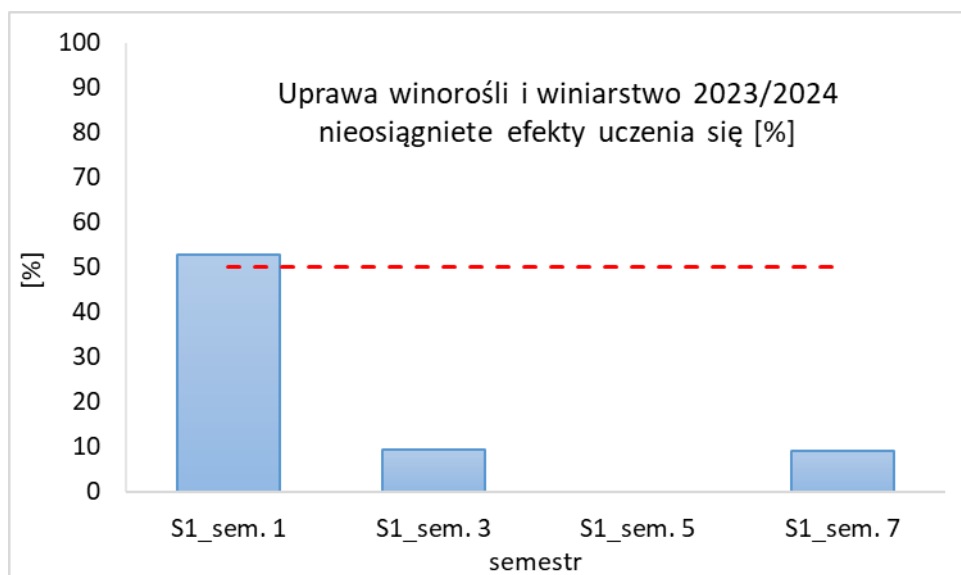
3. Zbiorcze zestawienie efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków – semestr zimowy 2023/2024

Tabela 2. Poziom nieosiągniętych efektów uczenia wyrażony w %, dla kierunków studiów S1, N1, S2 i N2 realizowanych na WKŚiR w semestrze zimowym 2023/2024

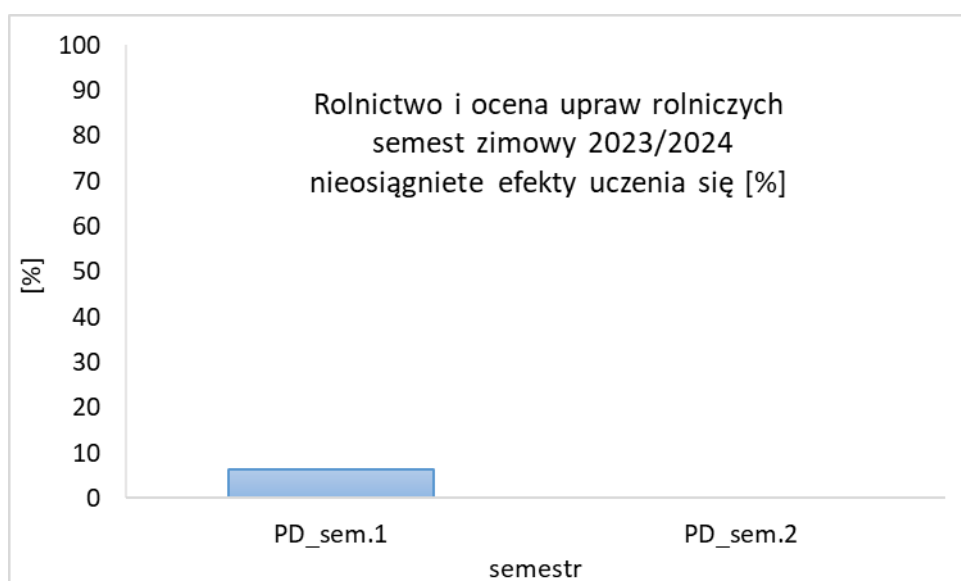
Kierunek studiów	Rok akademicki	Semestr	Poziom kształcenia			
			I stopień		II stopień	
			Stacjonarne	Niestacjonarne	Stacjonarne	Niestacjonarne
Architektura Krajobrazu	2023/2024	1	20,88	-	-	-
Architektura Krajobrazu	2023/2024	3	9,09	-	-	-
Architektura Krajobrazu	2023/2024	5	2,5	-	-	-
Architektura Krajobrazu	2023/2024	7	16,55	-	-	-
Średnia dla kierunku			12,26	-	-	-
Ochrona środowiska	2023/2024	1	52,61	10,53	-	-
Ochrona środowiska	2023/2024	3	5,91	-	-	-
Ochrona środowiska	2023/2024	5	5,56	9,38	-	-
Ochrona środowiska	2023/2024	7	4,76	-	-	-
Średnia dla kierunku			17,21	9,56	-	-
OZE	2023/2024	1	17,49	-	-	-
OZE	2023/2024	3	29,40	-	-	-
OZE	2023/2024	5	3,13	-	-	-
OZE	2023/2024	7	2,45	-	-	-
Średnia dla kierunku			13,12	-	-	-
ROLNICTWO	2023/2024	1	-	24,81	-	-
ROLNICTWO	2023/2024	3	-	6,25	-	-
ROLNICTWO	2023/2024	5	-	-	-	-
ROLNICTWO	2023/2024	7	-	-	-	-
Średnia dla kierunku			-	15,53	-	-
UWiW	2023/2024	1	52,79	-	-	-
UWiW	2023/2024	3	9,41	-	-	-
UWiW	2023/2024	5	-	-	-	-
UWiW	2023/2024	7	9,09	-	-	-
Średnia dla kierunku			23,76	-	-	-







W semestrze zimowym 2023/2024 na WKŚiR realizowano zajęcia na studiach podyplomowych niestacjonarnych (PD) na kierunku *Rolnictwo i ocena upraw rolniczych* (PD/sem.1). Nie osiągnęło zakładanych efektów uczenia się 6,26% studentów.



4. Opinia Wydziałowej Komisji ds. jakości kształcenia na WKŚiR

Analiza wyników nie osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się **w semestrze letnim 2022/2023 i zimowym 2023/2024** wskazuje na następujące przyczyny tej sytuacji, zgłaszane przez nauczycieli odpowiedzialnych za przedmioty.

1. Na bardzo wysoki odsetek niezaliczonych efektów uczenia się studentów szczególności w semestrze zimowym 2023/2024 oraz znacznie niższy w semestrze letnim 2022/2023 miały:
 - braki wiedzy wstępnej studentów pierwszego semestru zarówno studiów S1 jak i N1,
 - konieczność wyrównania poziomu wiedzy zwłaszcza na pierwszym semestrze zajęć,
 - niska frekwencja na zajęciach,
 - słaba aktywność studentów,
 - brak zainteresowania przedmiotem,
 - trudności z koncentracją na zajęciach, problemy z planowaniem nauki oraz motywacją do systematycznej pracy,
 - korzystanie z niewłaściwych materiałów dydaktycznych, np. treści internetowych zamiast podręczników akademickich,
 - niekorzystanie studentów z konsultacji,
 - nieprzystępowanie do zaliczeń i egzaminów we właściwych terminach.
2. Nauczyciele akademicki wskazywali także na problem niewystarczającej liczby godzin w prowadzonym przedmiocie w tym także zajęć o charakterze praktycznym (zajęć audytoryjnych i laboratoryjnych) oraz zajęć terenowych itp.
3. Komisje programowe wskazują również na niekorzystny rozkład zajęć w ciągu tygodnia, prowadzący do nadmiernej kumulacji przedmiotów w krótkim czasie.
4. Komisje programowe wskazują również na potencjalnie niewystarczającą motywację studentów ze strony prowadzących zajęcia i na brak indywidualnego ich podejścia do studentów.
5. Wyniki odnoszące się do mało licznych grup studentów, wskazują nieproporcjonalnie wysoki odsetek nieosiągniętych efektów uczenia się zwłaszcza na początkowym etapie kształcenia (pierwszy semestr). Spowodowane jest to rezygnacją studentów z nauki przed rozpoczęciem semestru lub w początkowym etapie trwania semestru pierwszego.

Przewodnicząca Wydziałowej Komisji
ds. jakości kształcenia na WKŚiR
dr hab. Małgorzata Włodarczyk prof. ZUT

5. Opinie komisji programowych kierunków studiów na WKŚIR ZUT w Szczecinie

5.1. Opinia Komisji Programowa ds. kierunku *Architektura krajobrazu*

Komisja Programowa kierunku zapoznała się z wynikami sprawozdania dotyczącymi efektów przedmiotowych osiągniętych w semestrze letnim 2022/2023 i zimowym 2023/2024 przez studentów kierunku Architektury krajobrazu.

1. 1. Studia stacjonarne pierwszego stopnia (semestr zimowy 2023/2024)

Na 1 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był zróżnicowany, ale nie przekraczał wartości 50 %. Wahał się od 43% do 2%, najwyższe wartości stanowiące najbardziej negatywny wynik (43% oraz 40%) dotyczyły odpowiednio przedmiotów Fizyka oraz Biologia roślin, a najniższy wynik (2%) dotyczył Ekonomii. Pozostałych jedenastu przedmiotów wynik oscylował w przedziale od 14% do 26%. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiotach: Ekonomia, Rysunek i rzeźba, oraz Geometria wykreślana (odpowiednio: 85%, 54% i 51%).

Na 3 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był niski i wynosił od 20% do 5%. Najwyższe wartości dotyczyły przedmiotu Historia sztuki ogrodowej (20%) i Fitosocjologia (15%), a najniższe (5%) takich przedmiotów jak: Dendrologia, Konstrukcje architektoniczne, Materiałoznawstwo, Rośliny ozdobne w ogrodach świata oraz Wstęp do projektowania krajobrazu. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiocie: Rośliny ozdobne w ogrodach świata (95%), Materiałoznawstwo (85%) oraz Wstęp do projektowania (85%).

Na 5 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia jedynie na 3 przedmiotach (Projektowanie wnętrza urbanistycznego, Projektowanie krajobrazu oraz Systemy CAD w projektowaniu) nie wszyscy studenci osiągnęli założone efekty kształcenia. Udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia w tych przedmiotach wynosił 8 %. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiotach: Florystyka (100%) oraz Budownictwo i prawo budowlane (92%).

Na 7 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia studenci nie osiągnęli efektów kształcenia na 2 przedmiotach: Przygotowanie pracy inżynierskiej oraz Projekt dyplomowy, ich udział wynosił 18%. Ponadto w przedmiocie Projektowanie architektury zintegrowanej z zielenią udział studentów, który nie osiągnęli efektów kształcenia wynosił 100%, to jednak tylko 1 osoba, gdyż liczba studentów w tym przedmiocie wynosi 1. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) we wszystkich przedmiotach (wynosiły 100%), z wyjątkiem przedmiotu Ochrona roślin, gdzie wyniosły 20%.

1.2. Studia stacjonarne pierwszego stopnia (semestr letni 2022/2023)

Na 2 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był dość jednolity, wynosił od 15 do 32 procent. najwyższe wartości stanowiące najbardziej negatywny wynik dotyczyły przedmiotów: Teoria i zasady projektowania (32%), Rysunek i rzeźba (26%) oraz Podstawy zarządzania (26%). Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiocie Grafika inżynierska (74%).

Na 4 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach wynosił od 11% do 21%. Najwyższą wartość wynoszącą 21% odnotowano w ramach 4 przedmiotów: Fotografia, Historia sztuki ogrodowej², Ogród wiejski i gospodarstwo agroturystyczne oraz Systemy CAD w projektowaniu¹. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiotach: Mała architektura ogrodowa i Trawy ozdobne w terenach zieleni, w których udział tych ocen wyniósł 89%.

Na 6 semestrze studiów stacjonarnych pierwszego stopnia wszyscy studenci na wszystkich przedmiotach osiągnęli założone efekty kształcenia. Najwyższe efekty kształcenia (ocena 4,5 i 5,0) studenci osiągnęli w przedmiotach: Współczesne ogrody, Warzywa i przyprawy oraz Seminarium inżynierskie, w których udział tych ocen wyniósł 100%.

1.3 Podsumowanie

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia generalnie najwyższy odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia odnotowano na semestrze: I, i wyniósł 43%, w kolejnych, wyższych semestrach ten odsetek systematycznie spadał. Wyjątek stanowi Przedmiot Projektowanie architektury zintegrowanej z zielenią na 7 semestrze oraz Wychowanie fizyczne na 4 semestrze, gdzie odsetek ten wyniósł 100%, jednak liczba studentów wpisanych do obu tych przedmiotów powoduje, że wartość ta nie może być brana pod uwagę w ocenie ogółu osiągnięcia efektów kształcenia. W żadnym innym przedmiocie na wszystkich semestrach nie odnotowano przekroczenia wartości 50% pod tym względem, co wskazuje na bardzo dobry ogólny wynik w zakresie osiągania efektów kształcenia na kierunku Architektury Krajobrazu.

2. Analiza i ocena programu studiów przez interesariuszy zewnętrznych

Interesariusze zewnętrzni kierunku Architektury Krajobrazu odnieśli się do programów studiów, oceniając, że „prezentuje szerokie i zrównoważone spektrum zagadnień zarówno ze sfery praktycznej jak i teoretycznej”(Angelika Szerniewicz-Kwas) oraz „zawiera szeroki wachlarz zajęć dający szansę na wszechstronny rozwój studentom uczęszczającym na zajęcia. Jest to sytuacja korzystna ze względu na dużą różnorodność potencjalnych ścieżek kariery osób o tym wykształceniu” (Marta Safader). Pani Angelika Szerniewicz-Kwas zauważa również, że: „W prowadzonych przedmiotach z perspektywy planistycznej należy zwrócić szczególną

uwagę na: aspekty adaptacyjne w projektowaniu (klimat, demografia, zmiany technologiczne, zmiany społeczne), zintegrowane podejście do projektowania i planowania oraz praktyczne zastosowanie planowania m.in. interpretacja planów miejscowych.” Z kolei pani Marta Safader podkreśla rolę praktycznej umiejętności kosztorysowania w zakresie zakładania i pielęgnacji zieleni, znajomości uwarunkowań prawnych projektowania zieleni oraz zagospodarowania terenu, umiejętność oceny faktycznego wpływu procesu inwestycyjnego na istniejącą zielen, praktycznych umiejętności w zakresie pielęgnacji zieleni oraz również adaptacji w projektowaniu do zmian klimatu w mieście.

Przewodnicząca Komisji Programowej
kierunku Architektura Krajobrazu
dr inż. arch. Eliza Sochacka

5.2. Opinia Komisji Programowej ds. kierunku *Ochrona Środowiska*

Członkowie Komisji Programowej Kierunku Studiów Ochrona Środowiska na wniosek otrzymany w dniu 11.02.2025 od pełnomocnika dziekana ds. jakości kształcenia - dr hab. inż. Małgorzaty Włodarczyk, prof. ZUT - dokonali przeglądu wyników dotyczących efektów uczenia się nieosiągniętych przez Studentów w roku akademickim 2023/2024 w semestrze zimowym i 2022/2023 w semestrze letnim.

Szczegółowa charakterystyka:

I. semestr zimowy 2023/2024

1. Przegląd wyników przez członków Komisji Programowej Kierunku Ochrona Środowiska dotyczących efektów uczenia się nieosiągniętych przez Studentów

1.1. Studia stacjonarne pierwszego stopnia

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia najwyższy odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia odnotowano na semestrze: 1 - 59%, 3 - 25%, 5 - 33% i 7 - 17%. W 11 przedmiotach odnotowano $\geq 50\%$ nieosiągniętych efektów kształcenia.

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 1, udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był zróżnicowany. Wahał się od 59%, poprzez 57%, 55%, 54%, do 50%, 48% i 46%. Najwyższe wartości (59% oraz 57%) dotyczyły przedmiotów Meteorologia i klimatologia oraz Szkolenie - Bezpieczeństwo i higiena pracy (odpowiednio), a najniższe (48% i 46%) takich przedmiotów jak: Szkolenie biblioteczne i Jak wykorzystać czas studiów na wzmocnienie swojej pozycji na rynku pracy (odpowiednio). Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiocie: Bezpieczeństwo i higiena pracy (73%), kolejno Ochrona przyrody i Zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska i zrównoważony rozwój (70%).

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 3, udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach wynosił od 20% do 25%. Najwyższe wartości (25%) dotyczyły przedmiotu Gleboznawstwo, a niższe (20%) takich przedmiotów jak: Genetyka i Meteorologia stosowana. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiocie: Melioracje wodne i Elementy maszyn i urządzeń w technologiach ochrony środowiska oraz Mikrobiologia (100%), kolejno Standardy jakości wód (75%).

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 5, na 2 przedmiotach (Gospodarka odpadami i Przemysł spożywczy a ochrona środowiska) studenci nie osiągnęli efektów kształcenia wynosiła (ich udział wynosił 33%). Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiotach: Ekologia lądowa oraz Geodezja i kartografia (100%).

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 7, na 2 przedmiotach (Przygotowanie pracy inżynierskiej i do egzaminu dyplomowego oraz Seminarium inżynierskie) studenci nie osiągnęli efektów kształcenia wynosiła (ich udział wynosił 17%). Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiocie Gospodarka wodna regionu (67%).

Najczęstszymi powodami nie osiągnięcia przez Studentów stacjonarnych efektów kształcenia była absencja na zajęciach i rezygnacja ze studiów.

1.2. Studia niestacjonarne pierwszego stopnia

Na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia najwyższy odsetek nieosiągniętych przez studentów efektów kształcenia odnotowano na semestrze: 1 - 26% i 5 - 25%. W żadnym z przedmiotów nie odnotowano $\geq 50\%$ nieosiągniętych efektów kształcenia.

Na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 1, na przedmiotach wspólnych, na których studenci nie osiągnęli efektów kształcenia, była zróżnicowana. Wahała się od 10,53%, poprzez 15,79% do 26,32%. Najwyższe wartości (26,32%) dotyczyły przedmiotu Meteorologia i klimatologia, niższe (15,79%) związane były z przedmiotem Botanika 1, a najniższe (10,53%) dla pozostałej puli przedmiotów realizowanych w semestrze 1 (tj.: Analiza matematyczna z elementami algebry, Bezpieczeństwo i higiena pracy, Chemia ogólna i środowiskowa, Ochrona przyrody, Podstawy ekologii, Technologia informacyjna, Zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska i zrównoważony rozwój). Skala ocen dla studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia była najwyższą dla przedmiotu Ochrona przyrody (ocenę 5,0 otrzymało 94% studentów), następnie dla przedmiotu Technologia informacyjna (59%) oraz Zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska i zrównoważony rozwój (53%).

Na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 5, udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był zróżnicowany od 12,5% do 25%. Najwyższe wartości (25%) dotyczyły takich przedmiotów jak: Biotechnologia środowiskowa i Ekologia mikroorganizmów, a niższe (12,5%) takich przedmiotów jak: Herbologia i Rolnicze i pozarolnicze obciążenia środowiska. W pozostałych przedmiotach realizowanych w semestrze 5 (tj.: Ekologia lądowa, Geodezja i kartografia, Gospodarka odpadami, Systemy zarządzania środowiskiem i monitoring) wszyscy studenci osiągnęli pozytywne efekty kształcenia, a skala ocen była najwyższą (ocena 4,5 i 5,0) w przedmiocie: Gospodarka odpadami (100%), kolejno Geodezja i kartografia i Ekologia lądowa (88%).

Najczęstszymi powodami nie osiągnięcia przez Studentów niestacjonarnych efektów kształcenia była absencja na zajęciach i rezygnacja ze studiów.

II. semestr letni 2022/2023

1. Przegląd wyników przez członków Komisji Programowej Kierunku Ochrona Środowiska dotyczących efektów uczenia się nieosiągniętych przez Studentów

1.1. Studia stacjonarne pierwszego stopnia

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia najwyższy odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia odnotowano na semestrze: 2 - 35,71%, 4 - 40%, 6 – 33,33%. Nie odnotowano przedmiotów, w których studenci nie osiągnęli efekty kształcenia $\geq 50\%$.

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 2, udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był zróżnicowany. Wahał się od 8,33%, przez 16,67%, do 35,71%. Najwyższe wartości (35,71% oraz 33,33%) dotyczyły przedmiotów Fizyka z elementami biofizyki oraz Geomorfologia (odpowiednio), a najniższe (8,33%) takich przedmiotów jak: Botanika 2, Ekologia 1, Ekonomia, Ochrona roślin II – Fitopatologia, Podstawy prawa. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,0 i 4,5) w przedmiocie: Grafika inżynierska (75%), Botanika 2 i Fizyka z elementami biofizyki (58%), Ochrona roślin II – Fitopatologia (50%). 100% nieosiągniętych efektów kształcenia na przedmiocie Filozofia wynikał z obecności tylko jednej osoby, która nie przystąpiła do zaliczenia przedmiotu.

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 4, udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był zróżnicowany. Wahał się od 16,67%, przez 20,00% do 40,00%. Najwyższe wartości (40%) dotyczyły przedmiotów Metaboliczne strategie przetrwania roślin, Monitoring jakości powietrza, Ochrona roślin II – Fitopatologia, Rolnicze i pozarolnicze obciążenia środowiska, a najniższe (16,67% i 20%) takich przedmiotów jak: Ekologia wód, Gospodarka leśna, zagrożenia i ochrona lasu, Mikrobiologiczne podstawy biotechnologii, Ochrona przyrody, Ochrona roślin I - Entomologia. Efekty kształcenia osiągnięte przez pozostałych studentów były najwyższe (ocena 4,5-5,0) w przedmiocie: Ekologia wód, Gospodarka leśna, zagrożenia i ochrona lasu, Kształtowanie terenów zieleni i dendrologia, Mikrobiologiczne podstawy biotechnologii, Ochrona przyrody, Systemy zarządzania środowiskiem i monitoring. 100% nieosiągniętych efektów kształcenia na przedmiocie Język obcy - Angielski wynikał z obecności tylko jednej osoby, która nie przystąpiła do zaliczenia przedmiotu.

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, na semestrze 6, udział studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia na realizowanych przedmiotach był jednakowy. Wynosił 33,33% we wszystkich przedmiotach. Ten wynik świadczył o rezygnacji ze studiów tych samych osób. Na przedmiocie Urządzenia ochrony atmosfery wszyscy studenci osiągnęli pozytywne efekty kształcenia.

III. Opinia o niezdoływanych przez Studentów efektów uczenia się w roku akademickim w semestrze letnim 2022/2023 i zimowym 2023/2024 została zaakceptowana przez interesariuszy zewnętrznych kierunku Ochrona Środowiska WKSIR ZUT w Szczecinie (1 - dr inż. Sławomira Koniecznego - Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz 2 - dr inż. Andrzeja Grzany - Specjalisty ds. Techniczno-Branżowych Zespołu ds. Obsługi Wniosków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie).

Poniższa opinia o niezdoływanych przez Studentów efektów uczenia się w roku akademickim 2022/2023 (sem. letni) i 2023/2024 (sem. zimowy) i została zaakceptowana przez interesariuszy zewnętrznych kierunku Ochrona Środowiska WKSIR ZUT w Szczecinie

„ ... Dla Studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych kierunku ochrona środowiska WKŚiR ZUT w Szczecinie najczęstszymi powodami nie osiągnięcia przez nich efektów kształcenia była rezygnacja ze studiów, szczególnie liczne odnotowywana na pierwszym semestrze zajęć. Powodem mógł być brak zaangażowania w tok nauczania, tj. niska frekwencja na zajęciach, słaba aktywność studentów i brak zainteresowania przedmiotem”.

Przewodnicząca Komisji Programowej
Kierunku Studiów Ochrona Środowiska
dr hab. Renata Gamrat, prof. ZUT

5.3. Opinia Komisji Programowej ds. kierunku *Odnawialne Źródła Energii*

Dokumentacja przesłana przez Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia dotycząca osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów na kierunku OZE w roku akademickim 2023/2024 została przekazana wszystkim członkom Komisji Programowej ds. kierunku Odnawialne źródła energii.

Zdaniem członków komisji, nie osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się wynika z różnych czynników, w tym:

1. braku uczestnictwa w zajęciach,
2. niedostatecznej wiedzy podstawowej z przedmiotów zawodowych (specyfika ukończonej szkoły średniej) oraz słabej znajomości podstaw matematyki i fizyki co utrudnia przyswajanie nowych treści,
3. korzystanie z niewłaściwych materiałów dydaktycznych, np. treści internetowych zamiast podręczników akademickich,
4. braku zaangażowania w zajęcia laboratoryjne i audytoryjne,
5. częstej absencji na zajęciach,
6. nieodpowiedniego podejścia do terminów zaliczeń i egzaminów,
7. niewykorzystywania możliwości konsultacji,
8. niedostatecznej liczby godzin zajęć w stosunku do zakresu materiału,
9. trudności z koncentracją na zajęciach, problemów z planowaniem nauki oraz motywacją do systematycznej pracy,
10. niekorzystnego rozkładu zajęć w ciągu tygodnia, prowadzącego do nadmiernej kumulacji przedmiotów w krótkim czasie,
11. potencjalnie niewystarczającej motywacji ze strony prowadzących zajęcia i braku indywidualnego podejścia do studentów.

Członkowie KP podkreślają, że studenci, którzy systematycznie uczestniczą w zajęciach i na bieżąco zapoznają się z treściami programowymi oraz uzupełniają i pogłębiają swoją wiedzę, nie mają trudności z zaliczeniem przedmiotów. Odsetek studentów osiągających wymagane efekty uczenia się wzrasta w kolejnych semestrach. Istotne jest zwrócenie

uwagi przy planowaniu zajęć, aby zajęcia praktyczne zawsze poprzedzała wprowadzająca i objaśniająca część wykładowa, a konspekty zajęć były precyzyjne, zawierały niezbędne wzory oraz jasne instrukcje dotyczące wykonywania ćwiczeń.

Liczba studentów uwzględniona w zestawieniach może nie odzwierciedlać faktycznej liczby studentów uczestniczących w zajęciach. Niektórzy studenci rezygnują z nauki przed rozpoczęciem semestru lub w jego trakcie. Przykładowo dla jednego z analizowanych przedmiotów, spośród 45 studentów zapisanych w e-dziekanacie, według zestawienia, 27% nie osiągnęło wymaganych efektów, jednak 16% studentów z tej grupy nigdy nie wzięło udziału w zajęciach, co oznacza, rzeczywista liczba studentów, którzy nie zaliczyli przedmiotu, wynosi tylko 11%.

Przewodnicząca Komisji Programowej
ds. kierunku Odnawialne Źródła Energii
dr hab. Małgorzata Hawrot-Paw, prof. ZUT

5.4. Opinia Komisji Programowej ds. kierunku *Rolnictwo*

Komisja Programowa kierunku Rolnictwo zapoznała się z wynikami sprawozdania dotyczącymi efektów przedmiotowych osiągniętych w semestrze zimowym i letnim 2022/2023 przez studentów kierunku Rolnictwo (niestacjonarne pierwszego stopnia N1). Największy odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia obserwowano na 1 i 3 semestrze pierwszego stopnia studiów (N1). Na semestrze 1 z przedmiotu **Szkolenie biblioteczne** (35,3%). Nieco mniejszy odsetek w semestrze 2 na poziomie do 25% z przedmiotu **Zdrowy tryb życia**, a na 3 semestrze z przedmiotu **Meteorologia stosowana (31,2%)**. W semestrze zimowym 2022/2023 nie prowadzono zajęć na studiach doktoranckich, ponieważ zadania przejęła Szkoła Doktorska.

Wyniki osiągniętych efektów kształcenia zarówno w semestrze zimowym jak i letnim dotyczą niewielkiego okresu nauki zdalnej i obostrzeń pandemicznych. Część studentów zrezygnowała w trakcie trwania pierwszych zajęć na niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia oraz stacjonarnych drugiego stopnia co miało wpływ na wyniki. Wyniki wskazują, że jednym z najczęściej zaznaczanych przez nauczycieli prowadzących powodów nieosiągnięcia przez studentów efektów kształcenia było ich zbyt małe zaangażowanie/aktywność w trakcie zajęć, zróżnicowany poziom wiedzy, braki w wiedzy wstępnej i brak umiejętności łączenia zdobytej już wiedzy z bieżącą, zbyt mały wkład własny studenta oraz nieprzystępowanie w terminie do zaliczeń. Na semestrze 1 N1 odsetek nieosiągniętych efektów kształcenia wahał się od 17,6 do 35,3% między innymi z przedmiotów: **Szkolenia biblioteczne, Technologia informatyczna, Chemia ogólna i środowiskowa, Podstawy ekologii, Ogólna uprawy roli i roślin 1**, na semestrze 2 N1 od 7,0 do 25% z przedmiotów powyżej 10% **Entomologia rolnicza, Fizyka z elementami**

biofizyki, Grafika inżynierska, Ochrona własności intelektualnej, Zdrowy tryb życia, a na semestrze 3 N1 na poziomie 31,3% z przedmiotu **Meteorologia stosowana**. Ponadto nauka zdalna w szkołach średnich, zmniejszone wymagania na egzaminach maturalnych również skutkują brakami w wiedzy. Studentów, którzy nie uzyskują efektów kształcenia cechuje niewielki wkład pracy własnej, a także niska frekwencja na zajęciach. Znaczny odsetek nie osiągniętych efektów uczenia miało nieprzystępowanie studentów do zaliczeń i egzaminów w wyznaczonych terminach. W przypadku studentów słabszych brak bezpośredniego kontaktu z prowadzącym nauczycielem z powodu nauki zdalnej był czynnikiem demotywującym.

Interesariusze zewnętrzni oraz nauczyciele prowadzący, zwracają uwagę na zróżnicowany poziom wiedzy studentów, co w znacznym stopniu utrudnia prowadzącym zajęcia dobór metod pracy. Studenci, którzy posiadają indywidualne lub rodzinne gospodarstwa na ogół mają podstawową wiedzę praktyczną. Studenci, którzy nie posiadają gospodarstwa nie są zainteresowani rolnictwem i nie mieli z nim wcześniej styczności zdecydowanie posiadają mniejszy zasób wiedzy niezbędnej do wykonywania zawodu agronoma. Na znaczny odsetek niezaliczonych efektów uczenia studentów kierunku Rolnictwo w semestrze 1 zimowym N1 35,3%, w semestrze 2 letnim N1 25% i w semestrze zimowym 3 N1 31,3% miały braki podstawowej wiedzy, nie przystępowanie w wyznaczonym terminie do zaliczeń i egzaminów, umiejętności i kompetencji związanych z wybranym kierunkiem studiów. Mimo to studenci nie uzupełniają niezbędnych wiadomości, nie korzystają z możliwości konsultacji indywidualnych z nauczycielem prowadzącym przedmiot, poza godzinami zajęć, nie korzystają z czytelni. Dodatkowo, powodem nieosiągnięcia efektów kształcenia przez studentów kierunku Rolnictwo zdaniem nauczycieli akademickich jest również niezainteresowanie przedmiotem/kierunkiem studiów, nieprzystępowanie do zaliczeń i egzaminów w terminie jak również niewystarczająca liczba godzin w prowadzonym przedmiocie zwłaszcza o charakterze praktycznym oraz zajęć terenowych.

Ocena wniosków i uzasadnień związanych ze zmianą programów studiów

W opinii interesariuszy zewnętrznych najlepsze efekty zwiększenia zainteresowania przedmiotem/kierunkiem studiów oraz mobilizacji studentów do aktywności i pracy własnej będzie zintensyfikowanie praktycznej części kształcenia. Uczestnictwo studentów w wystawach rolniczych, kursach, szkoleniach, webinarach, pokazach polowych pracy maszyn i urządzeń najlepszych renomowanych producentów. Wyjazdy do gospodarstw rolnych zajmujących się produkcją roślinną i zwierzęcą które dysponują nowoczesnym parkiem maszynowym. Interesariusze zewnętrzni uważają, że będzie to znaczące, a zarazem przystępne i obrazowe uzupełnienie teoretycznie przekazywanych wiadomości. Praktyczne zajęcia w znacznym stopniu przyczynią się do poszerzenia wiedzy przyszłych agronomów z zakresu agrotechniki poszczególnych roślin o jej nowoczesne technologie.

W związku z powyższym Komisja Programowa zgodnie z uwagami i sugestiami interesariuszy zewnętrznych, zmianami zachodzącymi w rolnictwie i jego otoczeniu oraz częstymi i licznymi uwagami studentów kierunku Rolnictwo dotyczącymi programu studiów podjęła działania zmierzające do wprowadzenia zmian w programie kształcenia, tak aby studenci realizujący kierunek Rolnictwo mogli w większym stopniu zdobywać swą wiedzę, umiejętności i kompetencje w sposób praktyczny, na zajęciach terenowych, laboratoryjnych i projektowych. Zaktualizowano i dostosowano także program do zaleceń i uwag. Wykonano przegląd treści programowych wszystkich przedmiotów prowadzonych na kierunku rolnictwo z podziałem na formy zajęć (sylabusy). Uaktualniono dane personalne osób odpowiedzialnych za prowadzenie zajęć. Zmodyfikowano plany studiów S1 i N1 utworzono dwie specjalizacje „Produkcja roślinna i usługi agrotechniczne” oraz „Rolnictwo integrowane i ekologiczne”. Wyeliminowano przedmioty niezwiązane z rolnictwem, a na ich miejsce wprowadzono specjalnościowe. Plany studiów S1 i N1 został zaakceptowany przez Dziekana Wydziału i został zatwierdzony przez Senat Uczelni. Jednocześnie dokonując przeglądu treści sylabusów sprawdzono dostępność podawanej przez nauczycieli literatury. Stwierdzono, że literatura którą podają nauczyciele jest powszechnie dostępna w bibliotekach, niektóre pozycje literaturowe można zakupić w pdf lub wykupić udostępnienie na określony czas (są tańsze). Wszystkie akty prawne, rozporządzenia są także dostępne w zasobach internetowych.

Analiza i ocena programu studiów przez interesariuszy zewnętrznych

Po zapoznaniu się z planem została wyrażona opinia przez interesariuszy zewnętrznych którzy stwierdzili, że:

a) utworzone specjalności odpowiadają zainteresowaniom studentów, a istotnym czynnikiem wpływającym na popularność studiów drugiego stopnia jest utrzymująca się koniunktura na rynku pracy szczególnie z zakresu rolnictwa integrowanego i ekologicznego oraz doradztwa w produkcji rolniczej. Dlatego utworzenie specjalności „Produkcja roślinna i usługi agrotechniczne” oraz „Rolnictwo integrowane i ekologiczne” oraz modyfikacja przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych na obu specjalnościach jest uzasadnione,

b) bardzo dobrą zmianą jest zmniejszona liczba godzin przedmiotów podstawowych do między innymi: *Fizyka, Podstawy ekologii* na korzyść przedmiotów specjalnościowych czy kierunkowych. W przypadku nauk przyrodniczych niezbędna jest wiedza specjalnościowa i praktyczna,

c) korzystną zmianą jest wprowadzenie do planu studiów między innymi przedmiotów: *Agrometeorologia, Agrobotanika, Analiza matematyczna z elementami algebry, Pozyskiwanie i wykorzystanie biomasy energetycznej, Kryteria i metody wyceny gruntów rolnych, Organizacja i zarządzanie gospodarstwem rolnym, Komputerowe systemy wspomagania decyzji, Logistyka w rolnictwie, Usługi agrotechniczne* jako obowiązkowego a nie do wyboru,

Reasumując interesariusze zewnętrzni stwierdzili, że wprowadzone zmiany i cele kształcenia kierunku studiów rolnictwo są zgodne ze strategią i polityką jakości ZUT w Szczecinie. Prowadzony przez ZUT w Szczecinie kierunek studiów rolnictwo odnosi się do dziedziny nauk rolniczych oraz dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, w 90%, natomiast w 10% do dziedziny nauki techniczne, dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Przewodnicząca Komisji programowej
kierunku Rolnictwo
dr hab. Ewa Możdżer, prof. ZUT

5.5. Komisji Programowej ds. kierunku *Uprawa Winorośli i Winiarstwo*

Komisja Programowa kierunku UWiW zapoznała się z wynikami sprawozdania dotyczącymi efektów przedmiotowych osiągniętych **w semestrze letnim 2022/2023** przez studentów kierunku UWiW na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia – sem. 2 i 4 oraz w semestrze **zimowym 2023/2024** przez studentów kierunku UWiW na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia – sem. 1 i 3.

W semestrze 1 odsetek nieosiągnięcia efektów kształcenia przez studentów wynosił od 45,83 do 58,33% i dotyczy wszystkich, ujętych w planie przedmiotów. Jednak przyczyny nieosiągnięcia efektów zostały podane tylko przy przedmiocie botanika, jako: zbyt mały wkład pracy własnej, brak wstępnej wiedzy, niekorzystanie z konsultacji oraz nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonym terminie. Ze względu na brak wystarczających danych do wydania opinii Komisja Programowa można jedynie przypuszczać, że główną przyczyną nieosiągnięcia efektów kształcenia był brak próby zaliczenia ze strony studentów związany z rezygnacją ze studiów.

W 3 semestrze odsetek studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia wynosił od 12,5 do 22,22 % i dotyczył następujących przedmiotów: chemia wina; genetyka; historia sztuk; nawadnianie winnic, sadów i jagodników; podstawy produkcji ogrodniczej 2 oraz przetwórstwo owoców.

W semestrze 7 (ostatnim) jedna z osób nie zaliczyła seminarium inżynierskiego, przygotowania pracy inżynierskiej i do egzaminu dyplomowego oraz wybranych zagadnień z ogrodnictwa.

W semestrze 2 (letnim) odsetek studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia wynosił od 16,67% do 41,67% i był najwyższy w przypadku przedmiotu agrometeorologia. Jako przyczynę osoba odpowiedzialna za w.w. przedmiot podała zróżnicowany poziom wiedzy studentów.

W przypadku 4 semestru najwyższy odsetek (37,5%) studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia odnotowano dla przedmiotu entomologia stosowana; nie podane zostały przyczyny.

Zdaniem członków Komisji, przedstawione w sprawozdaniu wyniki nie są wystarczające do wydania wiążącej opinii, ze względu na nie podawanie przez nauczycieli prowadzących poszczególne przedmioty powodów nieosiągnięcia przez studentów efektów kształcenia. Członkowie Komisji są jednak zdania, biorąc pod uwagę doświadczenia własne, a także wcześniejsze sprawozdania, że głównym powodem nieosiągnięcia efektów kształcenia przez

studentów w 1 semestrze jest ich rezygnacja ze studiów, z różnych powodów, których osoby rezygnujące nie były zobligowane podawać, następnie nieprzystępowanie do zaliczeń w wyznaczonych terminach oraz zbyt małe zaangażowanie/aktywność w trakcie zajęć. Studentów, którzy nie osiągają efektów kształcenia cechuje niewielki wkład pracy własnej, a także niska frekwencja na zajęciach.

Członkowie Komisji zwracają uwagę na zróżnicowany poziom wiedzy studentów, co w znacznym stopniu utrudnia dobór metod pracy. Pomimo tych braków, nie uzupełniają oni niezbędnych wiadomości, a także nie korzystają z możliwości konsultacji indywidualnych z nauczycielem prowadzącym przedmiot, poza godzinami zajęć. W efekcie nie są odpowiednio przygotowani do zaliczeń/egzaminów, co z kolei powoduje, że nie przystępują do nich w wyznaczonych terminach. Dodatkowo, powodem nieosiągnięcia efektów kształcenia przez studentów może być również niezainteresowanie przedmiotem, a także wybranym kierunkiem studiów.

Według członków Komisji Programowej najlepsze efekty zwiększenia zainteresowania przedmiotem/kierunkiem studiów oraz mobilizacji studentów do aktywności i pracy własnej przyniesie zintensyfikowanie praktycznej części kształcenia, jak również położenie nacisku na rozwijanie umiejętności korzystania z oferowanych przez Wydział możliwości, zwiększenie roli opiekunów poszczególnych lat w kwestii zachęcenia studentów do aktywności i wspierania ich w trudnych sytuacjach.

Przewodnicząca Komisji Programowej

ds. kierunku UWiW

Prof. dr hab. Dorota Jadczak

5.6. Opinia Komisji Programowej ds. studiów podyplomowych

Komisja potwierdza, że na studiach podyplomowych niestacjonarnych na WKŚiR w semestrze zimowym 2023/2024, realizowany był pierwszy semestr studiów na kierunku *ROLNICTWO I OCENA UPRAW ROLNICZYCH*.

Zakładane efekty uczenia na realizowanym kierunku *ROLNICTWO I OCENA UPRAW ROLNICZYCH* nie zostały w pełni osiągnięte. Na 18 słuchaczy, którzy rozpoczęli studia, jeden z nich nie osiągnął wymaganych efektów ze wszystkich przedmiotów (co stanowi 5,88 % studentów), gdyż zrezygnował ze studiów na początku ocenianego semestru. Drugi student nie osiągnął wymaganych efektów z jednego przedmiotu, ponieważ zrezygnował ze studiów pod koniec semestru.

Przewodnicząca komisji programowej

studiów podyplomowych WKŚiR

prof. dr hab. inż. Hanna Siwek