

Sprawozdanie z samooceny osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się przez studentów

Kierunek Chemia – studia I° – cykl kształcenia 2021/2022 – 2023/2024

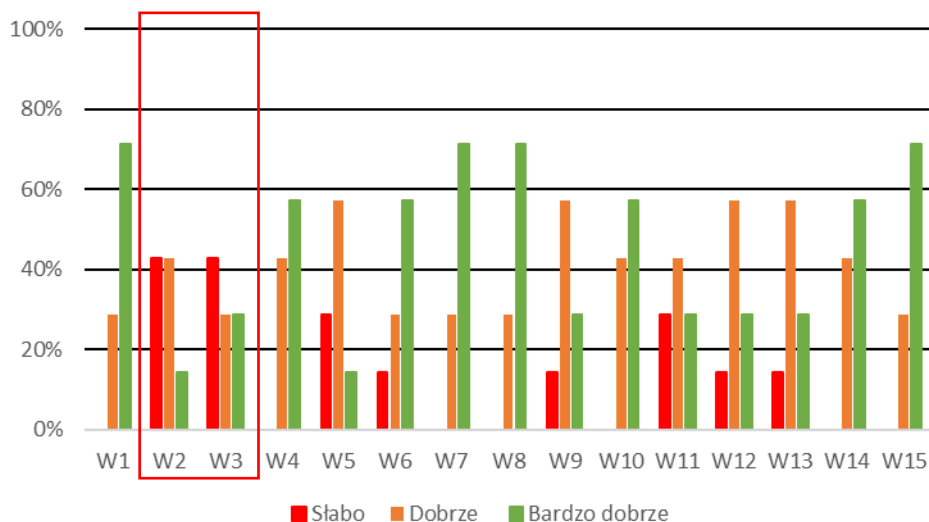
Liczba studentów na III roku: 8

Ankietę wypełniło 7 absolwentów oraz 3 (z 4) realizujących zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela.

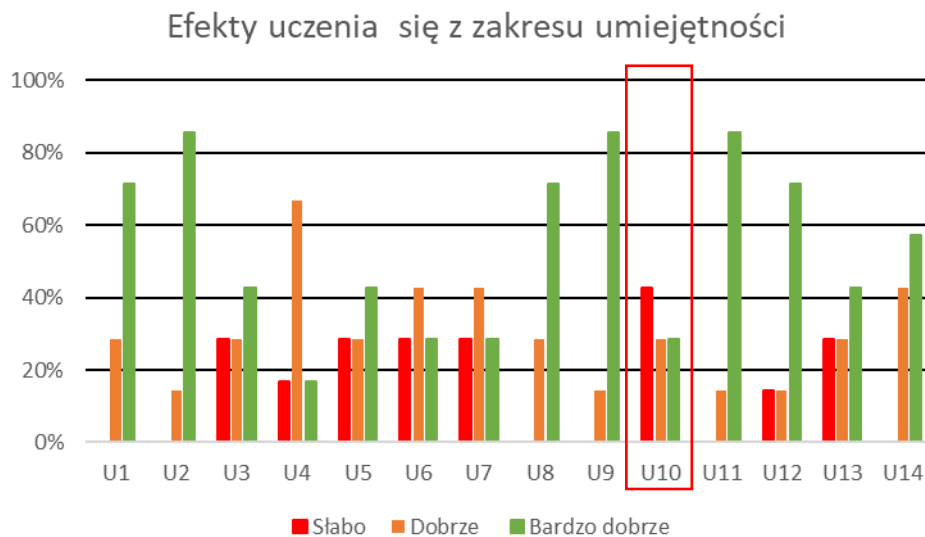
Wyniki szczegółowe

Wiedza			
Efekt	Słabo	Dobrze	Bardzo dobrze
W1	0	2	5
W2	3	3	1
W3	3	2	2
W4	0	3	4
W5	2	4	1
W6	1	2	4
W7	0	2	5
W8	0	2	5
W9	1	4	2
W10	0	3	4
W11	2	3	2
W12	1	4	2
W13	1	4	2
W14	0	3	4
W15	0	2	5

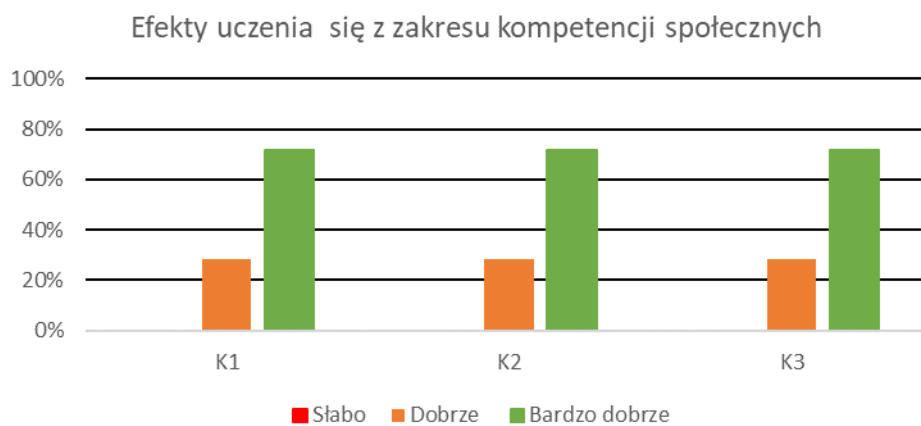
Efekty uczenia się z zakresu wiedzy



Umiejętności			
Efekt	Słabo	Dobrze	Bardzo dobrze
U1	0	2	5
U2	0	1	6
U3	2	2	3
U4	1	4	1
U5	2	2	3
U6	2	3	2
U7	2	3	2
U8	0	2	5
U9	0	1	6
U10	3	2	2
U11	0	1	6
U12	1	1	5
U13	2	2	3
U14	0	3	4



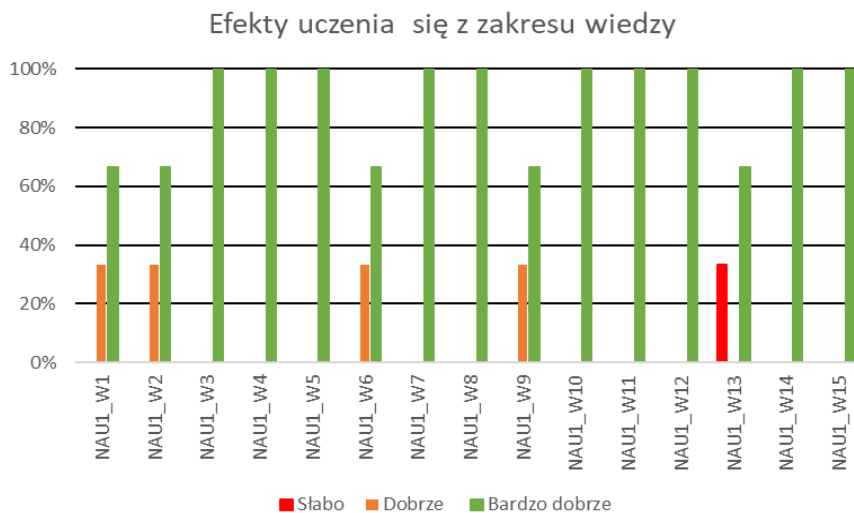
Kompetencje społeczne			
Efekt	Słabo	Dobrze	Bardzo dobrze
K1	0	2	5
K2	0	2	5
K3	0	2	5



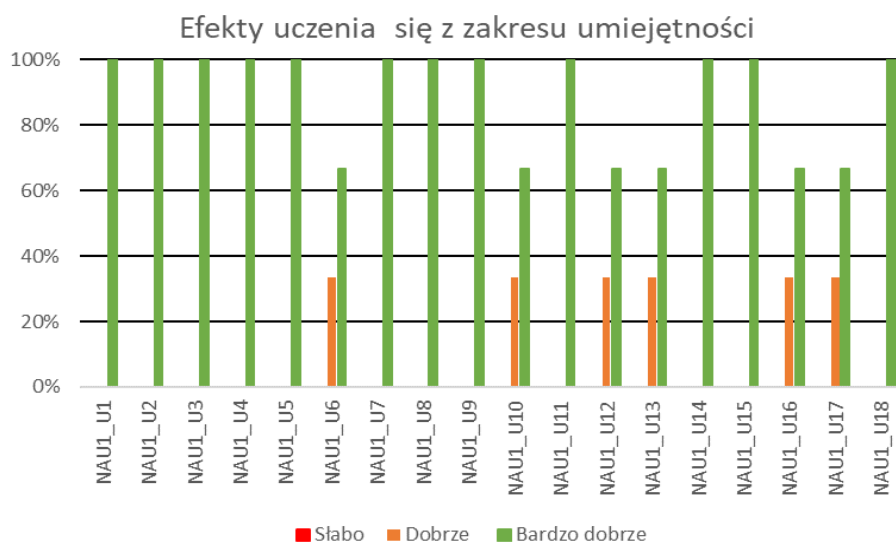
**Wyniki szczegółowe dla absolwentów realizujących zajęcia przygotowujące
do wykonywania zawodu nauczyciela**

Wyniki szczegółowe

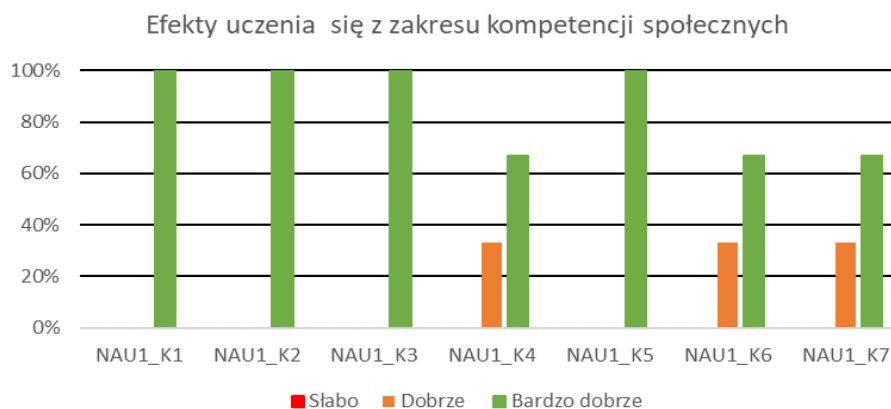
Wiedza			
Efekt	Słabo	Dobrze	Bardzo dobrze
NAU1_W1	0	1	2
NAU1_W2	0	1	2
NAU1_W3	0	0	3
NAU1_W4	0	0	3
NAU1_W5	0	0	3
NAU1_W6	0	1	2
NAU1_W7	0	0	3
NAU1_W8	0	0	3
NAU1_W9	0	1	2
NAU1_W10	0	0	3
NAU1_W11	0	0	3
NAU1_W12	0	0	3
NAU1_W13	1	0	2
NAU1_W14	0	0	3
NAU1_W15	0	0	3



Umiejętności			
Efekt	Słabo	Dobrze	Bardzo dobrze
NAU1_U1	0	0	3
NAU1_U2	0	0	3
NAU1_U3	0	0	3
NAU1_U4	0	0	3
NAU1_U5	0	0	3
NAU1_U6	0	1	2
NAU1_U7	0	0	3
NAU1_U8	0	0	3
NAU1_U9	0	0	3
NAU1_U10	0	1	2
NAU1_U11	0	0	3
NAU1_U12	0	1	2
NAU1_U13	0	1	2
NAU1_U14	0	0	3
NAU1_U15	0	0	3
NAU1_U16	0	1	2
NAU1_U17	0	1	2
NAU1_U18	0	0	3



Kompetencje społeczne			
Efekt	Słabo	Dobrze	Bardzo dobrze
NAU1_K1	0	0	3
NAU1_K2	0	0	3
NAU1_K3	0	0	3
NAU1_K4	0	1	2
NAU1_K5	0	0	3
NAU1_K6	0	1	2
NAU1_K7	0	1	2



Efekty kierunkowe: wiedza

Większość studentów oceniła osiągnięcie kierunkowych efektów z zakresu wiedzy na poziomie dobrym i bardzo dobrym. Jednak kilka efektów uzyskało więcej ocen „słabo” niż w poprzednich latach.

Najbardziej krytycznie ocenione efekty to:

- **W02** („Znam podstawy algebry analizy matematycznej i statystyki oraz podstawowe terminy i prawa fizyki niezbędne do opisu procesów chemicznych i ich interpretacji”) – 43% ocen „słabo”.
- **W03** („Znam podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego do analizy i opracowania danych eksperymentalnych”) – 43% ocen „słabo”.
- **W05** („Definiuję podstawowe pojęcia, wielkości i zależności termodynamiki chemicznej oraz statyki, kinetyki chemicznej, katalizy, równowag fazowych, elektrochemii”) – 29% ocen „słabo”.

Najlepiej ocenione efekty to:

- **W01** („Znam podstawowe prawa i nazewnictwo chemiczne oraz współczesne poglądy na budowę atomu i cząsteczki”) – 71% ocen „bardzo dobrze”.
- **W07** („Definiuję podstawowe pojęcia, wielkości i zależności w spektroskopii, interpretuję widma absorpcyjne w zakresie IR, UV/VIS”) – 71% ocen „bardzo dobrze”.
- **W15** („Mam elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej i praw autorskich”) – 71% ocen „bardzo dobrze”.

Wyniki ankiet pokazują, że efekty związane z podstawową wiedzą chemiczną, takie jak **W01**, **W07** i **W15**, są najlepiej opanowane przez studentów. Niemniej jednak, pojawiają się trudności w obszarach związanych z matematyką i statystyką (**W02**) oraz pakietami oprogramowania do analizy danych (**W03**), co wskazuje na konieczność dalszej uwagi i ewentualnych działań naprawczych. Warto zaznaczyć, że wprowadzono zmiany do programów studiów, które obejmują też dodatkowy przedmiot z zakresu statystyki. Ich efekty powinny być widoczne w wynikach ankiet od przyszłego roku akademickiego.

Realizacja efektów wśród absolwentów realizujących zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

W „ścieżce nauczycielskiej”, efekty związane z wiedzą były oceniane wysoko. Wszystkie efekty uzyskały odpowiedzi „dobrze” i „bardzo dobrze”, bez ocen „słabo”.

Najlepiej ocenione efekty:

- **NAU1_W03** („Rola nauczyciela w modelowaniu postaw i zachowań uczniów”) oraz **NAU1_W04** („Normy, procedury i dobre praktyki w działalności pedagogicznej”) – 100% odpowiedzi „bardzo dobrze”.

Wyniki te sugerują, że studenci ścieżki nauczycielskiej czują się dobrze przygotowani pod kątem teoretycznym do przyszłej pracy pedagogicznej.

Efekty kierunkowe: umiejętności

Wyniki w kategorii umiejętności pokazują, że większość studentów dobrze ocenia swoje przygotowanie, jednak kilka efektów uzyskało oceny „słabo”. Wymienić należy tutaj efekty **U03, U04, U05, U06, U07, U10, U12** oraz **U13**.

Najbardziej problematyczny okazał się jednak efekt **U10** („potrafię otrzymywać proste preparaty kosmetyczne, posługiwać się nazewnictwem związków stosowanych w kosmetyce, klasyfikować te związki oraz określać ich funkcje i działania kosmetyczne”), który otrzymał trzy oceny „słabo”. Trudności te mogą wynikać z praktycznego zastosowania wiedzy kosmetycznej, co jednak będzie mniej istotne w przyszłych ankietach, ponieważ efekty powiązane z nieobecną już ścieżką kosmetologiczną zostały usunięte z programów studiów. Wprowadzone zmiany programowe powinny przynieść widoczne rezultaty od przyszłego roku akademickiego.

Realizacja efektów wśród absolwentów realizujących zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

Efekty umiejętności w ścieżce nauczycielskiej również były oceniane pozytywnie, bez ocen „słabo”.

Najlepiej ocenione efekty:

- **NAU1_U03** („Potrafię samodzielnie projektować i efektywnie realizować działania pedagogiczne, dydaktyczne, wychowawcze i opiekuńcze”) oraz **NAU1_U09** („Potrafię podejmować pracę z uczniami, rozbudzając ich zainteresowania i rozwijając ich uzdolnienia”) – 100% ocen „bardzo dobrze”.

Studenci ścieżki nauczycielskiej wydają się dobrze przygotowani do praktycznych aspektów pracy z ucz

Efekty kierunkowe: kompetencje społeczne

Efekty dotyczące kompetencji społecznych zostały ocenione na poziomie dobrym i bardzo dobrym. Studenci uznali, że są dobrze przygotowani do pracy zespołowej, krytycznej oceny swojej wiedzy oraz pełnienia ról zawodowych z poszanowaniem zasad etyki. **K1, K2** oraz **K3** uzyskały jedynie pozytywne oceny, z przewagą ocen „bardzo dobrze” (po 5 ocen „bardzo dobrze” dla każdego efektu).

W tej kategorii nie odnotowano żadnych ocen „słabo”, co świadczy o stabilnym i wysokim poziomie przygotowania studentów w zakresie kompetencji społecznych.

Realizacja efektów wśród absolwentów realizujących zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

W przypadku studentów realizujących ścieżkę nauczycielską, efekty dotyczące kompetencji społecznych również zostały wysoko ocenione. Każdy z efektów uzyskał wyłącznie oceny „bardzo dobrze”, co świadczy o szczególnie wysokim poziomie przygotowania studentów do pełnienia roli nauczyciela oraz pracy w środowisku edukacyjnym. Ankietowani studenci docenili swoją gotowość do budowania relacji z uczniami, współpracy z rodzicami oraz innymi członkami społeczności szkolnej, co znajduje odzwierciedlenie w wysokich ocenach dla wszystkich kompetencji społecznych w tej ścieżce.

Podsumowanie

W ankietach samooceny kierunkowych efektów kształcenia na I stopniu chemii wzięło udział 7 z 8 studentów, co stanowi 88% wszystkich absolwentów. W przypadku ścieżki nauczycielskiej, ankiety wypełniło 3 z 4 studentów, co daje 75% wypełnienia.

Studenci ogólnie pozytywnie oceniają swoje przygotowanie, szczególnie w zakresie wiedzy chemicznej i kompetencji społecznych. Najlepsze oceny uzyskały efekty związane z podstawową wiedzą chemiczną oraz kompetencjami społecznymi, które były oceniane wyłącznie na poziomie „dobrze” i „bardzo dobrze”.

Kilka problemów zidentyfikowano w obszarach związanych z matematyką, statystyką oraz pakietami oprogramowania, co wskazuje na potrzebę dalszej pracy i wdrożenia zmian programowych, które powinny przynieść efekty w przyszłych latach.

Zmiany wprowadzone w programie studiów, zwłaszcza w zakresie usunięcia efektów powiązanych z zlikwidowaną ścieżką kosmetyczną, powinny usunąć problemy związane z efektem **U10**, który był naj słabiej oceniany w tej edycji ankiet. Ogólnie rzecz biorąc, wyniki wskazują na solidne przygotowanie studentów do przyszłej pracy zawodowej oraz realizację efektów związanych z przygotowaniem nauczycielskim.

Opracował

Koordynator KZJK – Chemia

Dr Artur Michalik

.....