

TECHNIK TECHNOLOGII CHEMICZNEJ 311[31]**ANALIZA WYNIKÓW OKE W KRAKOWIE – WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE****Do egzaminu zgłoszonych zostało: 27****Przystąpiło łącznie: 25**

ZASIĘG	ETAP PISEMNY		ETAP PRAKTYCZNY		DYPLOM POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
	przystąpiło	zdało	przystąpiło	zdało	otrzymało
WOJ. MAŁOPOLSKIE	25	25 100,0%	25	15 60,0%	15 60,0%

Tabela 1. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z podziałem na typy szkół

Typ szkoły	Etap pisemny			Etap praktyczny			Dyplom	
	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Otrzymało	Otrzymało %
Technikum	0			0				
Szkoła Policealna	25	25	100,0	25	15	60,0	15	60,0
Technikum Uzupełniające	0			0				

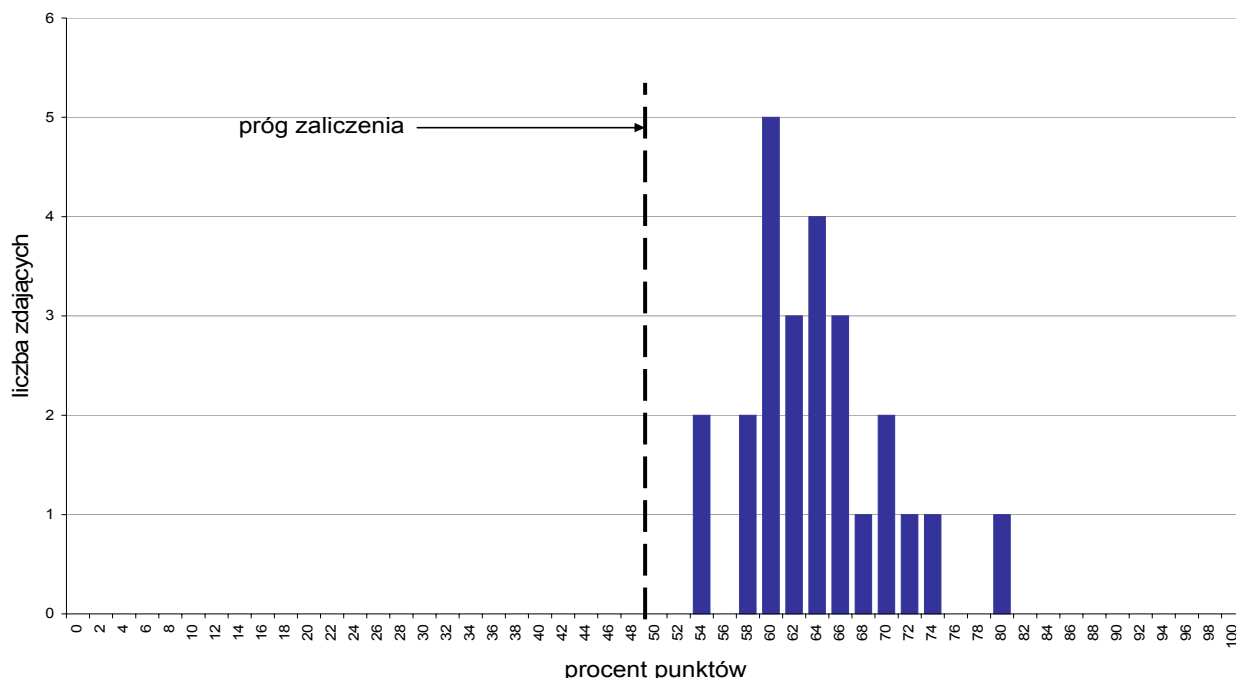
Tabela 2. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z podziałem na szkoły publiczne i niepubliczne

Typ szkoły	Etap pisemny			Etap praktyczny			Dyplom	
	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Otrzymało	Otrzymało %
Publiczna	25	25	100,0	25	15	60,0	15	60,0
Niepubliczna	0			0				

Analiza wyników części I etapu pisemnego

Tabela 3. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu - część I etapu pisemnego

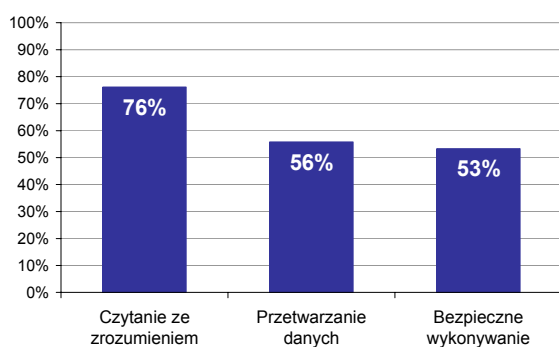
Zasięg	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	25	0,6	32,0	30	40	27	13	3,0



Wykres 1. Rozkład wyników części I etapu pisemnego

W części I etapu pisemnego zdający uzyskiwali przeciętnie 32 punkty, rozwiązując poprawnie średnio 64% zadań testowych. Najczęściej powtarzał się wynik 30 punktów (Tabela 3).

Próg zaliczenia na poziomie co najmniej 50%, wynoszący 25 punktów dla części I etapu pisemnego, przekroczyło 25 osób czyli 100% zdających. Najwyższy wynik - 40 punktów (80%) uzyskał 1 zdający, a najniższy 27 punktów (54%) - 2 zdających (Wykres 1).



Wykres 2. Poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych w obszarach

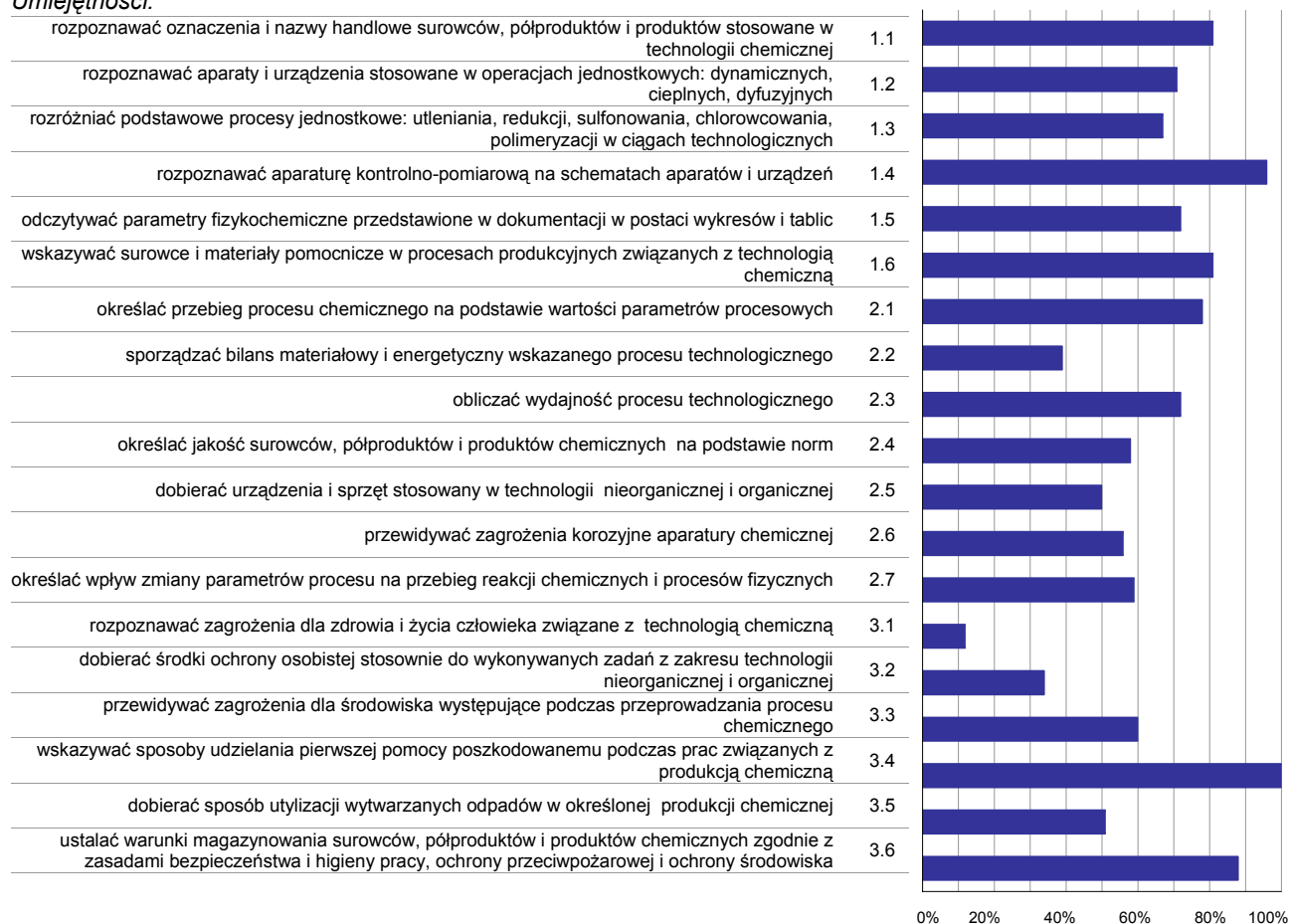
Absolwenci zdający część I etapu pisemnego najlepiej opanowali wiedzę i umiejętności z obszaru czytanie ze zrozumieniem. Rozwiązali poprawnie w tym obszarze średnio 76% zadań.

Nieco trudniejsze były zadania z obszaru przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych, w którym średni poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych wyniósł 56%.

Najtrudniejsze okazały się zadania z obszaru bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych. Zdający rozwiązyali w tym obszarze średnio 53% zadań.

Wykres 3 ilustruje stopień opanowania przez absolwentów poszczególnych wymagań egzaminacyjnych dla zawodu *technik technologii chemicznej* w części I etapu pisemnego.

Umiejętności:



Wykres 3. Poziom opanowania umiejętności określonych w standardzie wymagań egzaminacyjnych

Zdający część I etapu pisemnego egzaminu najlepiej opanowali umiejętności:

- 3.4 - wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu podczas prac związanych z produkcją chemiczną (100%),
- 1.4 - rozpoznawać aparaturę kontrolno-pomiarową na schematach aparatów i urządzeń (96%).
- 3.6 - ustalać warunki magazynowania surowców, półproduktów i produktów chemicznych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (88%).

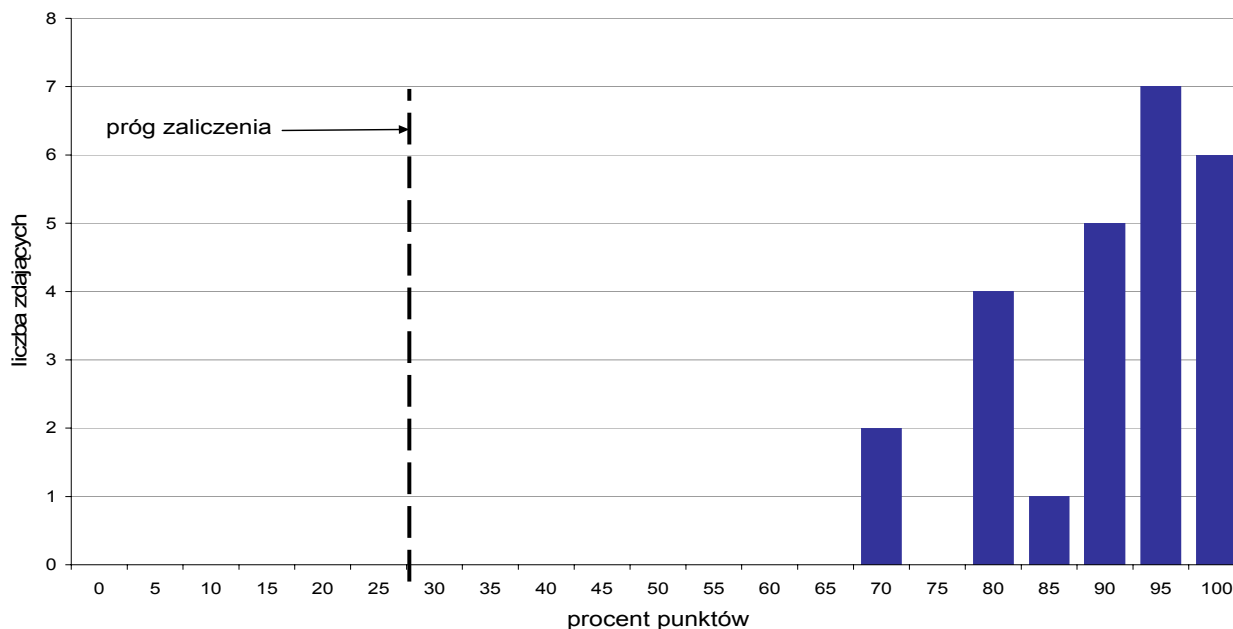
Najwięcej trudności sprawiły absolwentom zadania sprawdzające opanowanie umiejętności:

- 3.1 - rozpoznawać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z technologią chemiczną (12%),
- 3.2 - dobierać środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanych zadań z zakresu technologii nieorganicznej i organicznej (34%).
- 2.2 - sporządzać bilans materiałowy i energetyczny wskazanego procesu technologicznego (39%).

Analiza wyników części II etapu pisemnego

Tabela 4. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu - część II etapu pisemnego

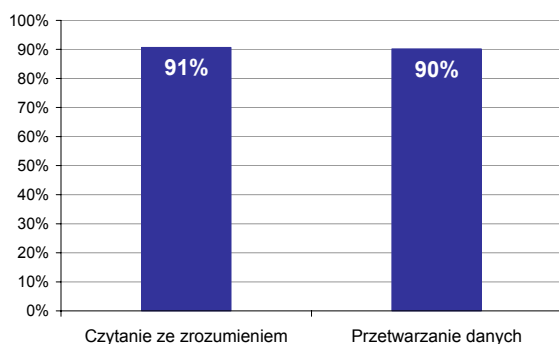
Zasięg	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	25	0,9	18,1	19	20	14	6	1,8



Wykres 4. Rozkład wyników części II etapu pisemnego

W części II etapu pisemnego zdający uzyskiwali przeciętnie 18,1 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 90,5% zadań testowych. Najczęściej powtarzał się wynik 19 punktów (Tabela 4).

Próg zaliczenia na poziomie co najmniej 30%, wynoszący 6 punktów dla części II etapu pisemnego, przekroczyło 25 osób czyli 100% zdających. Najwyższy wynik - 20 punktów (100%) uzyskało 6 zdających, a najniższy 14 punktów (70%) - 2 zdających (Wykres 4).



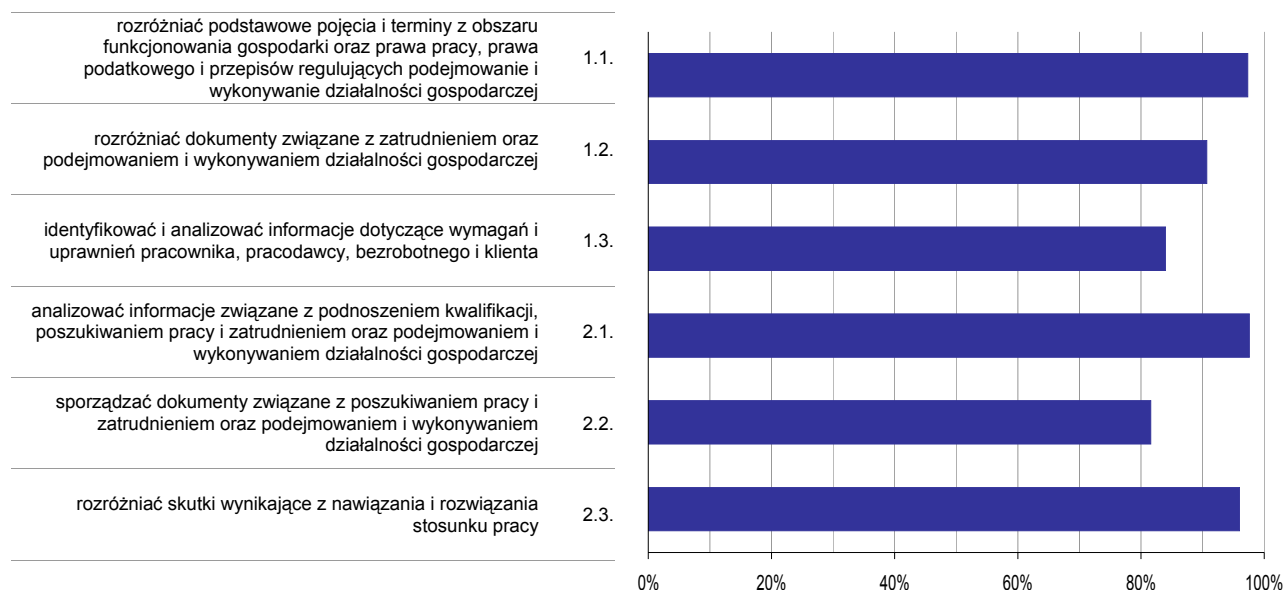
Wykres 5. Poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych w obszarach

Absolwenci zdający część II etapu pisemnego najlepiej opanowali wiedzę i umiejętności z obszaru czytanie ze zrozumieniem. Rozwiązali poprawnie w tym obszarze średnio 91% zadań.

Nieco trudniejsze były zadania z obszaru przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych, w którym średni poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych wyniósł 90%.

Poniższy wykres obrazuje, w jakim stopniu absolwenci zdający część II etapu pisemnego spełnili wymagania określone w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

Umiejętności:



Wykres 6. Poziom opanowania umiejętności określonych w standardzie wymagań egzaminacyjnych

Zdający część II etapu pisemnego egzaminu najlepiej opanowali umiejętności:

- 2.1 - analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej (97,6%),
- 1.1 - rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej (97,33%).

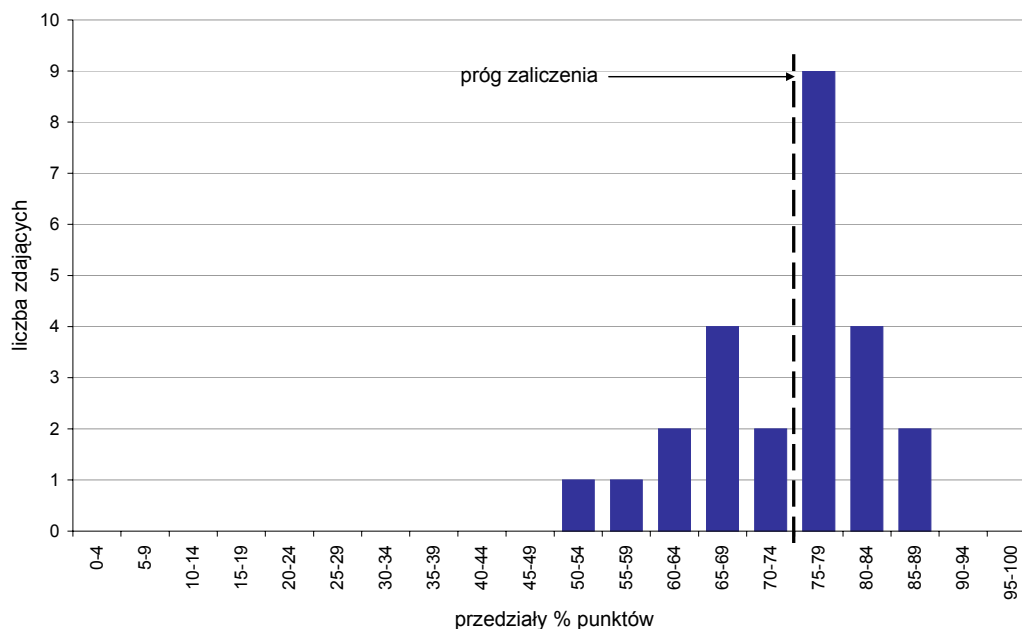
Najwięcej trudności sprawiły absolwentom zadania sprawdzające opanowanie umiejętności:

- 2.2 - sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej (81,6%),
- 1.3 - identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta (84%).

Analiza wyników etapu praktycznego

Tabela 5. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu - etap praktyczny

Zasięg	Liczba zdających	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	25	73,0%	75,0%	87,0%	52,0%	8,3%



Wykres 7. Rozkład wyników etapu praktycznego

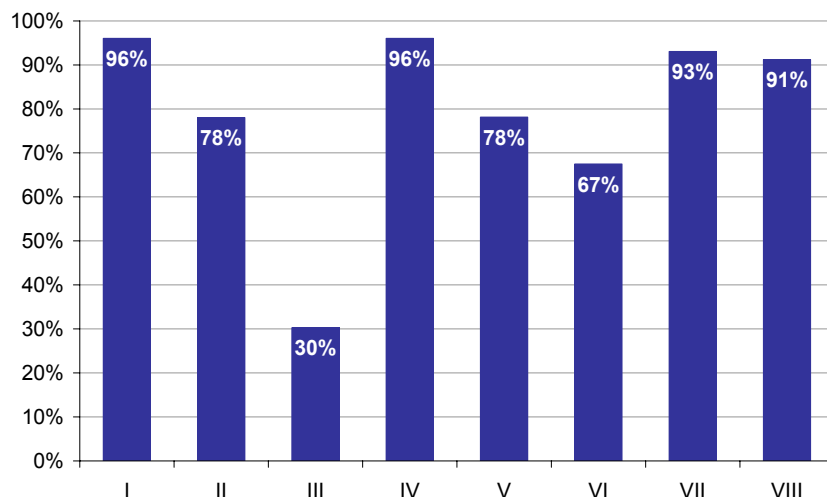
Absolwenci, którzy przystąpili do etapu praktycznego egzaminu zawodowego uzyskali średnio 73% punktów. Najczęściej powtarzał się wynik 75% punktów (Tabela 5).

Próg zaliczenia etapu praktycznego określony na poziomie co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania przekroczyło 15 absolwentów, co stanowi 60% zdających etap praktyczny. Najwyższy wynik - 87% punktów uzyskał 1 zdający, a najniższy 52% punktów - również 1 zdający (Wykres 7).

Prace egzaminacyjne sprawdzane i oceniane były przez zewnętrznych egzaminatorów zgodnie z ustalonymi centralnie kryteriami oceniania.

W pracy egzaminacyjnej ocenie podlegały:

- I Tytuł pracy egzaminacyjnej
- II Założenia do projektu realizacji prac
- III Równanie reakcji, dobór parametrów i zapotrzebowanie surowców do syntezy wysokociśnieniowej
- IV Dobór materiału konstrukcyjnego reaktora
- V Wykaz operacji technologicznych do przeprowadzenia syntezy mocznika
- VI Wykaz urządzeń i punktów kontroli parametrów procesowych
- VII Wykaz środków ochrony indywidualnej
- VIII Praca egzaminacyjna jako całość



Wykres 8. Poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych w poszczególnych elementach pracy egzaminacyjnej

Absolwenci zdający etap praktyczny egzaminu najlepiej radzili sobie z opracowaniem następujących elementów pracy egzaminacyjnej:

- Dobór materiału konstrukcyjnego reaktora (element IV),
- Tytuł pracy egzaminacyjnej (element I).

Najtrudniejsze okazały się dla nich elementy:

- Równanie reakcji, dobór parametrów i zapotrzebowanie surowców do syntezy wysokociśnieniowej (element III),
- Wykaz urządzeń i punktów kontroli parametrów procesowych (element VI).

