

TECHNIK ANALITYK 311[02]**ANALIZA WYNIKÓW OKE W KRAKOWIE – WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE****Do egzaminu zgłoszonych zostało: 40****Przystąpiło łącznie: 37**

ZASIĘG	ETAP PISEMNY		ETAP PRAKTYCZNY		DYPLOM POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
	przystąpiło	zdało	przystąpiło	zdało	otrzymało
WOJ. MAŁOPOLSKIE	37	35 94,6%	36	30 83,3%	30 83,3%

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	27	26	96,3	26	24	92,3	24	92,3
Szkoła Policealna	10	9	90,0	10	6	60,0	6	60,0
Technikum Uzupełniające	0			0				

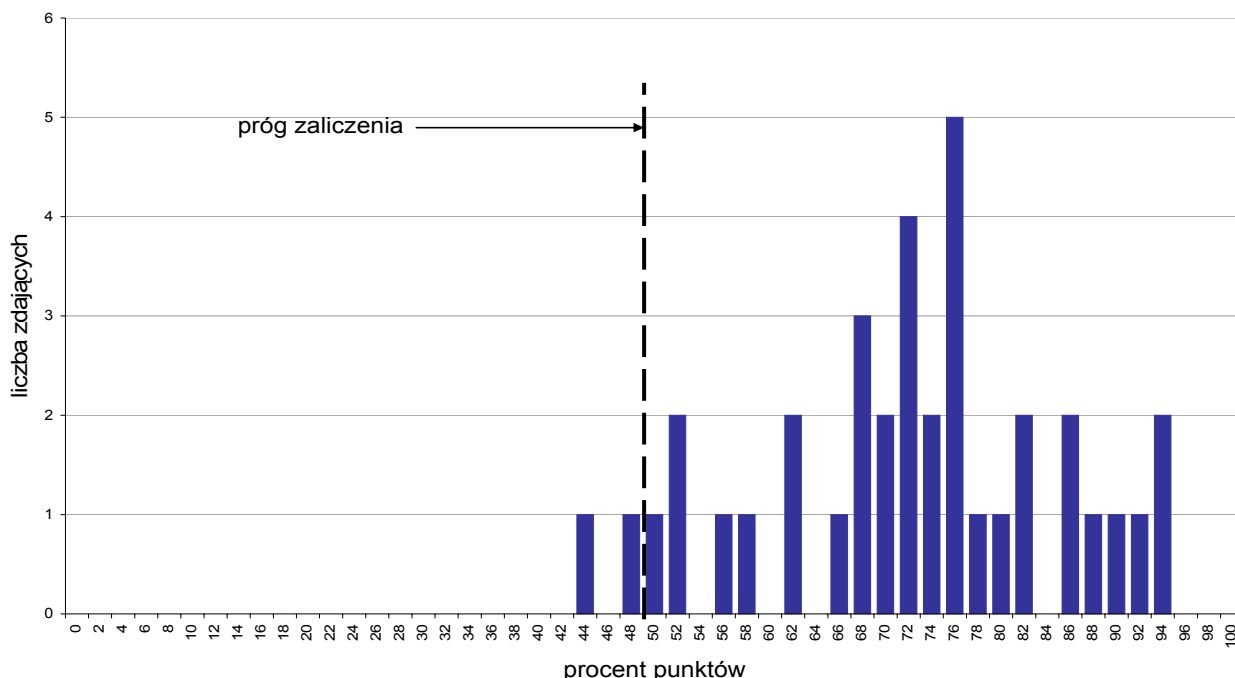
Tabela 2. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z podziałem na szkoły publiczne i niepubliczne

Typ szkoły	Etap pisemny			Etap praktyczny			Dyplom	
	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Otrzymało	Otrzymało %
Publiczna	27	26	96,3	26	24	92,3	24	92,3
Niepubliczna	10	9	90,0	10	6	60,0	6	60,0

Analiza wyników części I etapu pisemnego

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

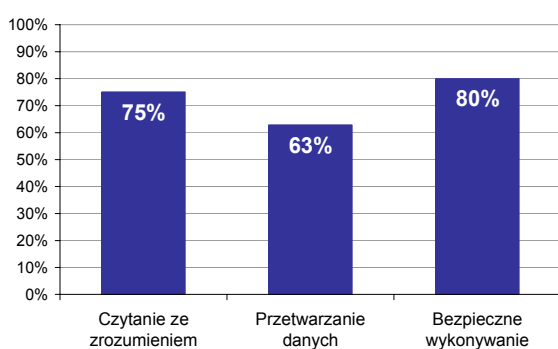
Zasięg	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	37	0,7	36,0	38	47	22	25	6,5



Wykres 1. Rozkład wyników części I etapu pisemnego

W części I etapu pisemnego zdający uzyskiwali przeciętnie 36 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 72% zadań testowych. Najczęściej powtarzał się wynik 38 punktów (Tabela 3).

Próg zaliczenia na poziomie co najmniej 50%, wynoszący 25 punktów dla części I etapu pisemnego, przekroczyło 35 osób czyli 94,59% zdających. Najwyższy wynik - 47 punktów (94%) uzyskało 2 zdających, a najniższy 22 punkty (44%) - 1 zdający (Wykres 1).



Wykres 2. Poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych w obszarach

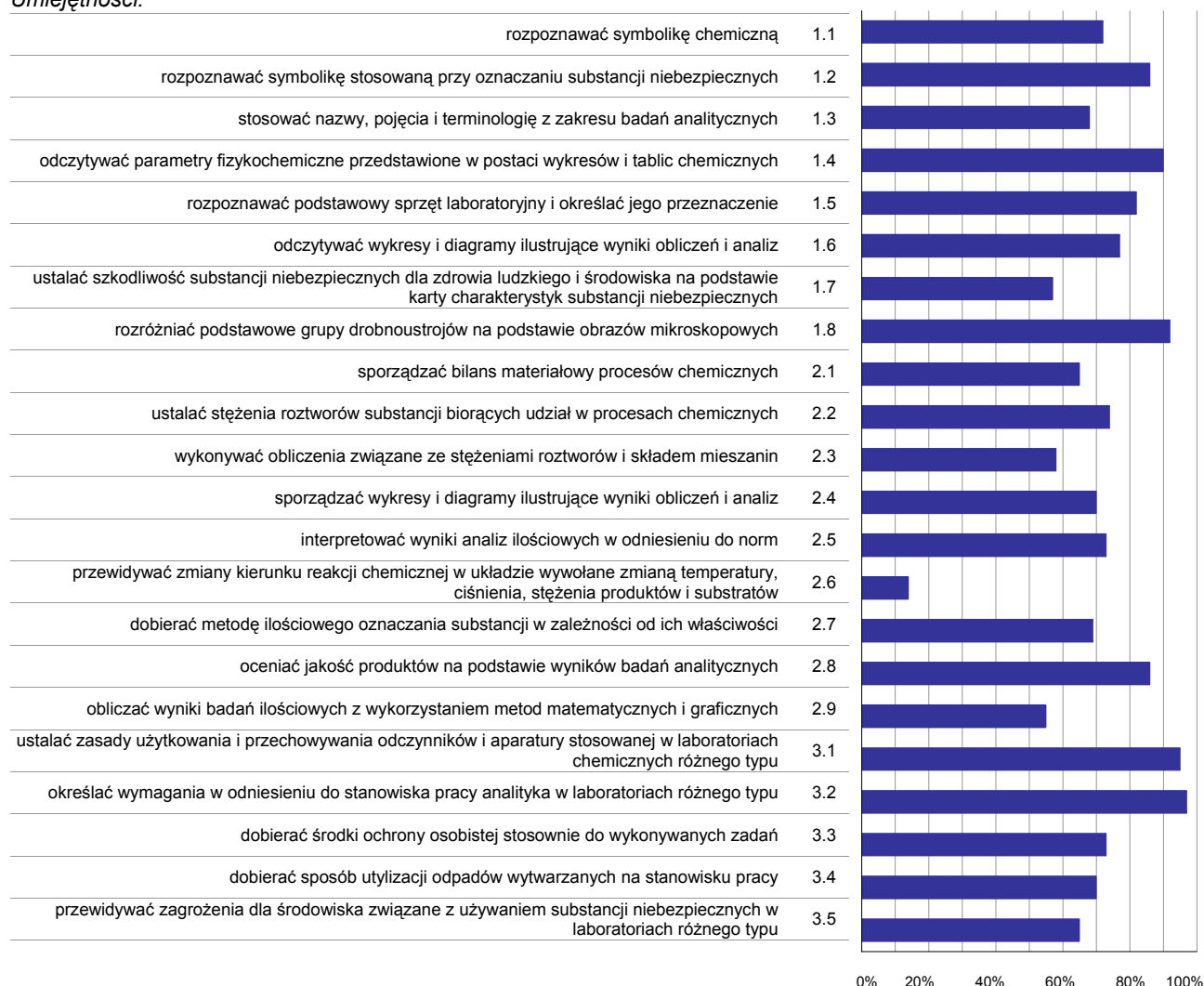
Absolwenci zdający część I etapu pisemnego najlepiej opanowali wiedzę i umiejętności z obszaru bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych. Rozwiązali poprawnie w tym obszarze średnio 80% zadań.

Nieco trudniejsze były zadania z obszaru czytanie ze zrozumieniem, w którym średni poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych wyniósł 75%.

Najtrudniejsze okazały się zadania z obszaru przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych. Zdający rozwiązyali w tym obszarze średnio 63% zadań.

Wykres 3 ilustruje stopień opanowania przez absolwentów poszczególnych wymagań egzaminacyjnych dla zawodu *technik analityk* 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:

- 3.2 - określać wymagania w odniesieniu do stanowiska pracy analityka w laboratoriach różnego typu (97,3%),
- 3.1 - ustalać zasady użytkowania i przechowywania odczynników i aparatury stosowanej w laboratoriach chemicznych różnego typu (94,59%).
- 1.8 - rozróżniać podstawowe grupy drobnoustrojów na podstawie obrazów mikroskopowych (91,89%).

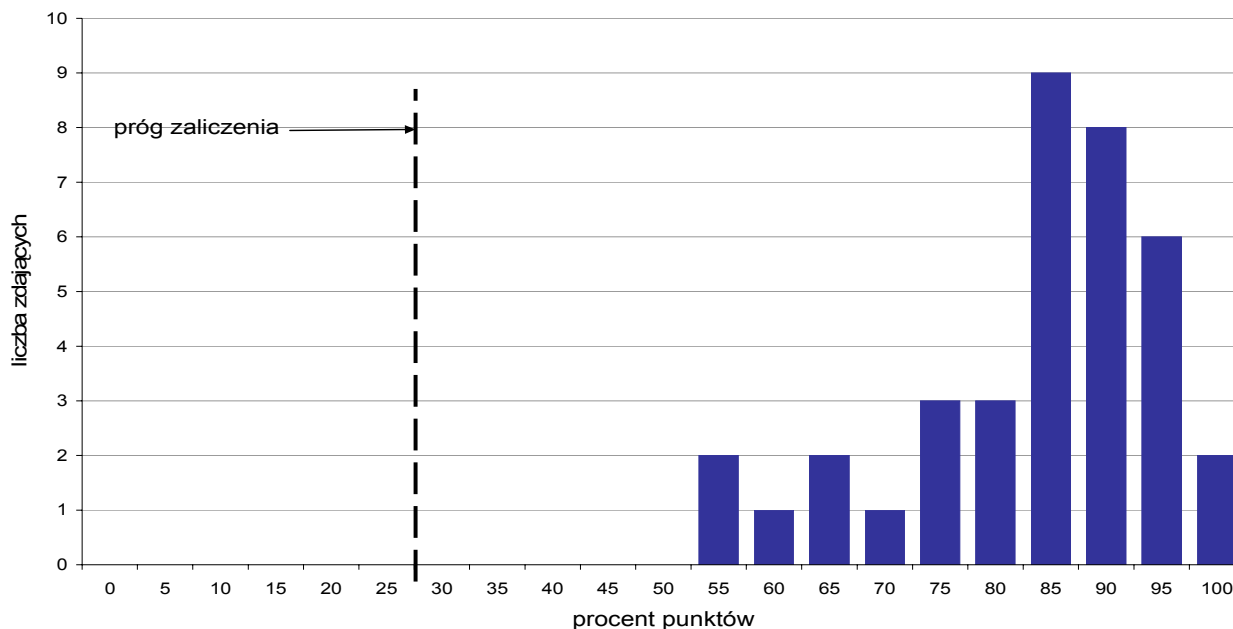
Najwięcej trudności sprawiły absolwentom zadania sprawdzające opanowanie umiejętności:

- 2.6 - przewidywać zmiany kierunku reakcji chemicznej w układzie wywołane zmianą temperatury, ciśnienia, stężenia produktów i substratów (13,51%),
- 2.9 - obliczać wyniki badań ilościowych z wykorzystaniem metod matematycznych i graficznych (55,41%).
- 1.7 - ustalać szkodliwość substancji niebezpiecznych dla zdrowia ludzkiego i środowiska na podstawie karty charakterystyk substancji niebezpiecznych (56,76%).

Analiza wyników części II etapu pisemnego

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

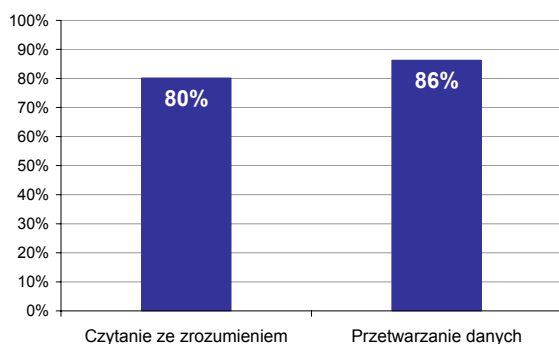
Zasięg	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	37	0,8	16,7	17	20	11	9	2,4



Wykres 4. Rozkład wyników części II etapu pisemnego

W części II etapu pisemnego zdający uzyskiwali przeciętnie 16,7 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 83,5% zadań testowych. Najczęściej powtarzał się wynik 17 punktów (Tabela 4).

Próg zaliczenia na poziomie co najmniej 30%, wynoszący 6 punktów dla części II etapu pisemnego, przekroczyło 37 osób czyli 100% zdających. Najwyższy wynik - 20 punktów (100%) uzyskało 2 zdających, a najniższy 11 punktów (55%) - również 2 zdających (Wykres 4).



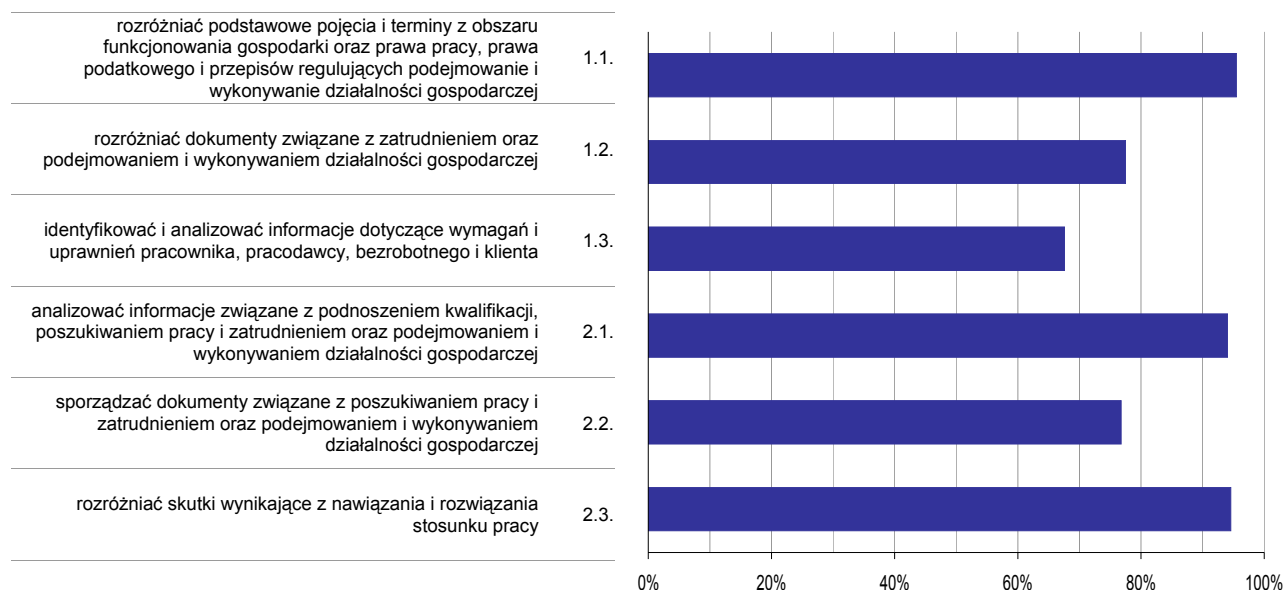
Wykres 5. Poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych w obszarach

Absolwenci zdający część II etapu pisemnego najlepiej opanowali wiedzę i umiejętności z obszaru przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych. Rozwiązali poprawnie w tym obszarze średnio 86% zadań.

Nieco trudniejsze były zadania z obszaru czytanie ze zrozumieniem, w którym średni poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych wyniósł 80%.

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:

- 1.1 - rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej (95,5%),
- 2.3 - rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy (94,59%).

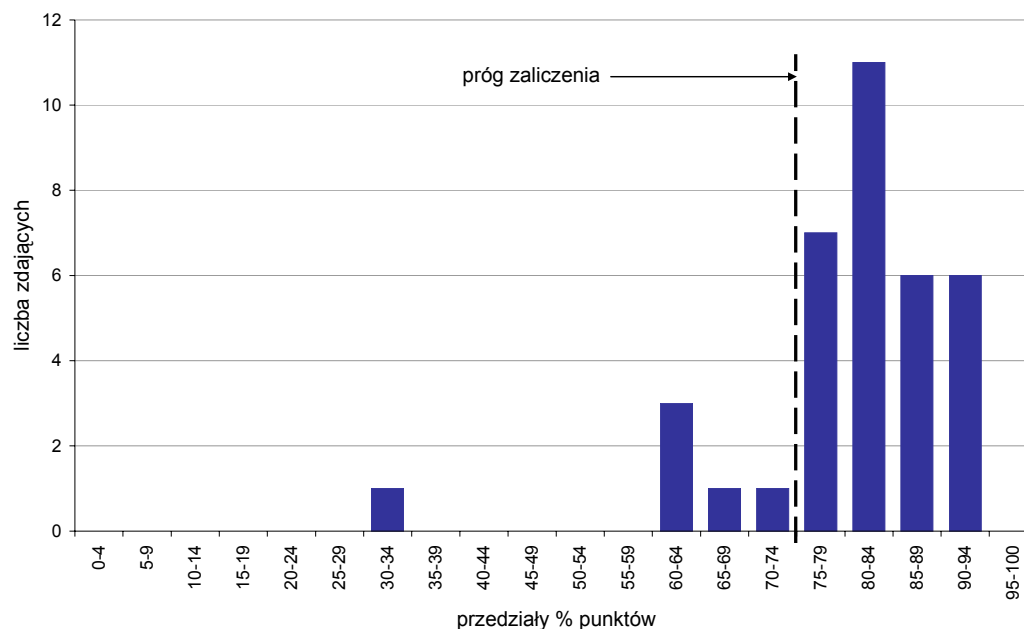
Najwięcej trudności sprawiły absolwentom zadania sprawdzające opanowanie umiejętności:

- 1.3 - identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta (67,57%),
- 2.2 - sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej (76,76%).

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	36	79,7%	84,0%	94,0%	32,0%	12,0%



Wykres 7. Rozkład wyników etapu praktycznego

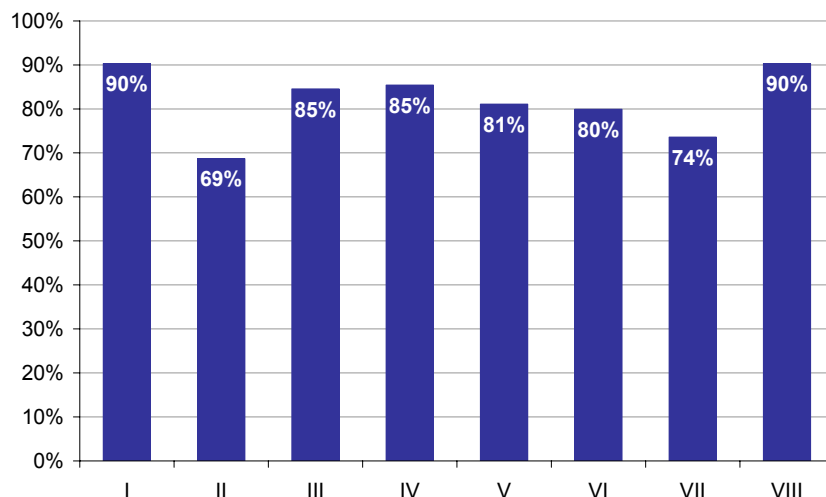
Absolwenci, którzy przystąpili do etapu praktycznego egzaminu zawodowego uzyskali średnio 79,7% punktów. Najczęściej powtarzał się wynik 84% punktów (Tabela 5).

Próg zaliczenia etapu praktycznego określony na poziomie co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania przekroczyło 30 absolwentów, co stanowi 83,33% zdających etap praktyczny. Najwyższy wynik - 94% punktów uzyskało 2 zdających, a najniższy 32% punktów - 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 Charakterystyka metod badań wykonywanych po pobraniu próbek
- IV Wykaz prac według kolejności ich wykonywania
- V Opis sposobów realizacji prac uwzględnionych w wykazie
- VI Wykaz odczynników chemicznych i sprzętu
- VII Sprawozdanie z kontroli analitycznej
- 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:

- Praca egzaminacyjna jako całość (element VIII),
- Tytuł pracy egzaminacyjnej (element I).

Najtrudniejsze okazały się dla nich elementy:

- Założenia do projektu realizacji prac (element II),
- Sprawozdanie z kontroli analitycznej (element VII).

