

**TECHNIK INŻYNIERII ŚRODOWISKA I MELIORACJI 311[19]****ANALIZA WYNIKÓW OKE W KRAKOWIE – WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE****Do egzaminu zgłoszonych zostało: 63****Przystąpiło łącznie: 52**

ZASIĘG	ETAP PISEMNY		ETAP PRAKTYCZNY		DYPLOM POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
	przystąpiło	zdało	przystąpiło	zdało	otrzymało
WOJ. MAŁOPOLSKIE	48	25 52,1%	50	15 30,0%	14 30,4%

**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	48	25	52,1	50	15	30,0	14	30,4
Szkoła Policealna	0			0				
Technikum Uzupełniające	0			0				

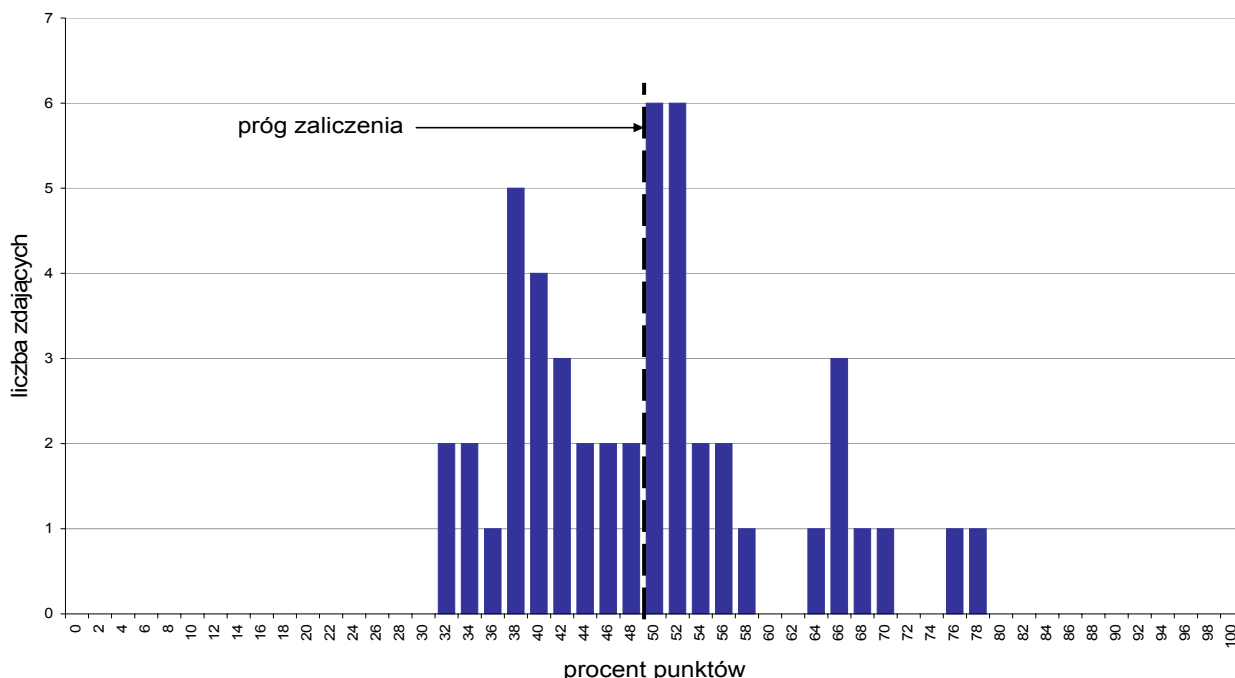
**Tabela 2. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z podziałem na szkoły publiczne i niepubliczne**

Typ szkoły	Etap pisemny			Etap praktyczny			Dyplom	
	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Przystąpiło	Zdało	Zdało %	Otrzymało	Otrzymało %
Publiczna	48	25	52,1	50	15	30,0	14	30,4
Niepubliczna	0			0				

## Analiza wyników części I etapu pisemnego

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

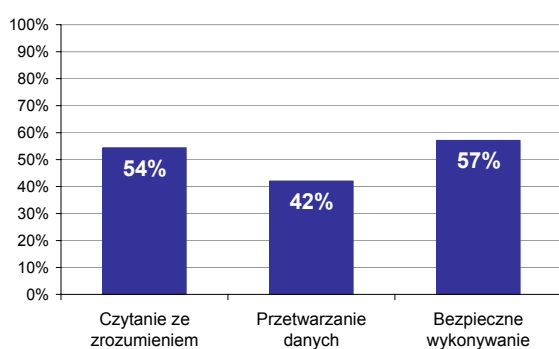
Zasięg	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	48	0,5	24,6	25	39	16	23	5,7



Wykres 1. Rozkład wyników części I etapu pisemnego

W części I etapu pisemnego zdający uzyskiwali przeciętnie 24,6 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 49,2% zadań testowych. Najczęściej powtarzał się wynik 25 punktów (Tabela 3).

Próg zaliczenia na poziomie co najmniej 50%, wynoszący 25 punktów dla części I etapu pisemnego, przekroczyło 25 osób czyli 52,08% zdających. Najwyższy wynik - 39 punktów (78%) uzyskał 1 zdający, a najniższy 16 punktów (32%) - 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 bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych. Rozwiązali poprawnie w tym obszarze średnio 57% zadań.

Nieco trudniejsze były zadania z obszaru czytanie ze zrozumieniem, w którym średni poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych wyniósł 54%.

Najtrudniejsze okazały się zadania z obszaru przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych. Zdający rozwiązyali w tym obszarze średnio 42% zadań.

Wykres 3 ilustruje stopień opanowania przez absolwentów poszczególnych wymagań egzaminacyjnych dla zawodu *technik inżynierii środowiska i melioracji* 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:

- 3.6 - stosować przepisy związane z ochroną środowiska, zwłaszcza dotyczące ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, powierzchni ziemi oraz emisji hałasu (83,33%),
- 3.4 - dobierać terminy, sposób i technologię wykonywania robót ziemnych, w celu minimalizowania niepożądanych skutków środowiskowych (81,25%).
- 3.8 - wskazywać zachowania w sytuacjach wymagających udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku na stanowisku pracy (79,17%).

Najwięcej trudności sprawiły absolwentom zadania sprawdzające opanowanie umiejętności:

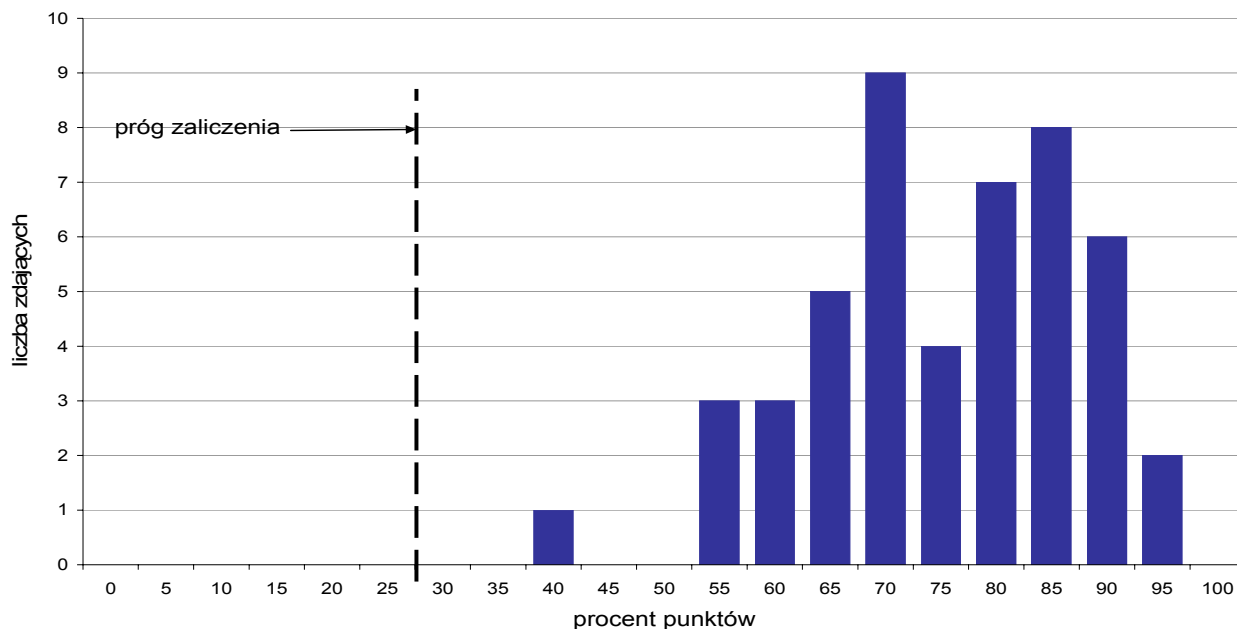
- 3.5 - stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące przy wykonawstwie urządzeń wodnych, melioracyjnych i kanalizacyjnych (0%),

- 1.6 - rozpoznawać gleby i grunty oraz określać ich właściwości na podstawie opisów, fotografii i próbek (22,92%).
- 2.1 - przeliczać jednostki długości, wysokości, dla określenia spadków terenu lub spadku niwelety dna urządzeń melioracyjnych (29,17%).

## Analiza wyników części II etapu pisemnego

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

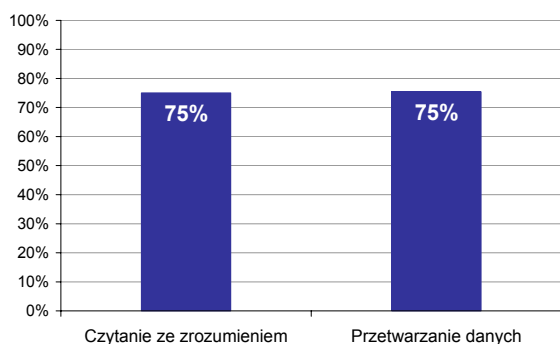
Zasięg	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań	Średni wynik	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Województwo małopolskie	48	0,8	15,0	14	19	8	11	2,4



Wykres 4. Rozkład wyników części II etapu pisemnego

W części II etapu pisemnego zdający uzyskiwali przeciętnie 15 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 75% zadań testowych. Najczęściej powtarzał się wynik 14 punktów (Tabela 4).

Próg zaliczenia na poziomie co najmniej 30%, wynoszący 6 punktów dla części II etapu pisemnego, przekroczyło 48 osób czyli 100% zdających. Najwyższy wynik - 19 punktów (95%) uzyskało 2 zdających, a najniższy 8 punktów (40%) - 1 zdający (Wykres 4).

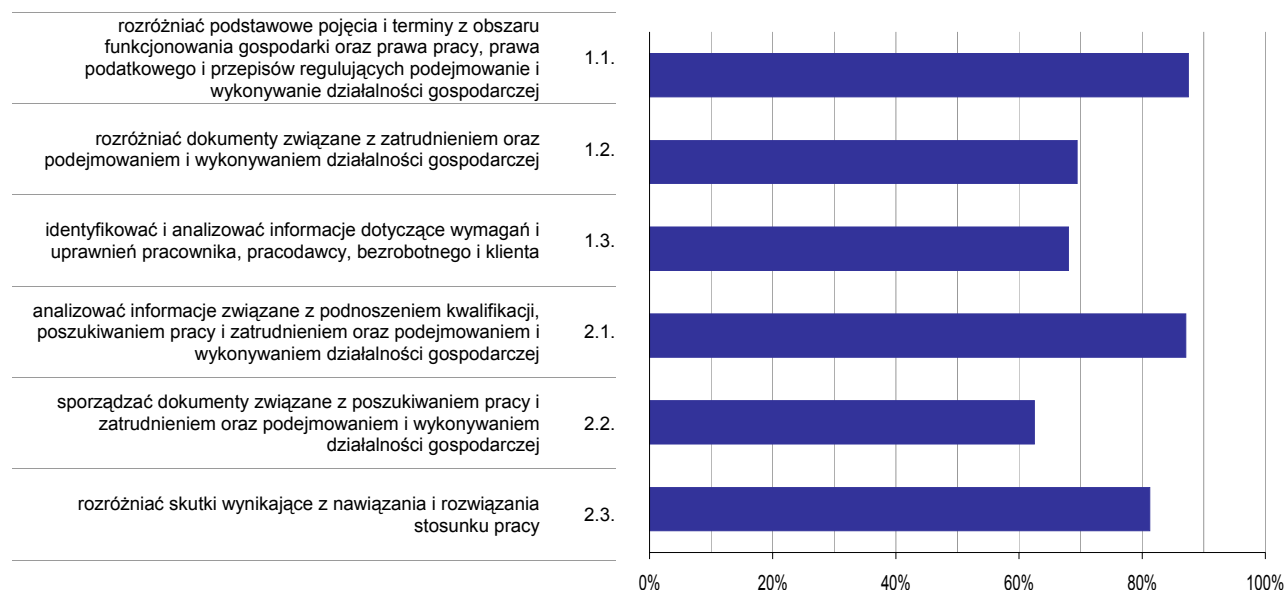


Wykres 5. Poziom spełnienia wymagań egzaminacyjnych w obszarach

Absolwenci zdający część II etapu pisemnego w takim samym stopniu opanowali wiedzę i umiejętności w obu obszarach. (czytanie ze zrozumieniem i przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych). Rozwiązali poprawnie średnio 75% zadań.

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 (87,5%),
- 2.1 - analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej (87,08%).

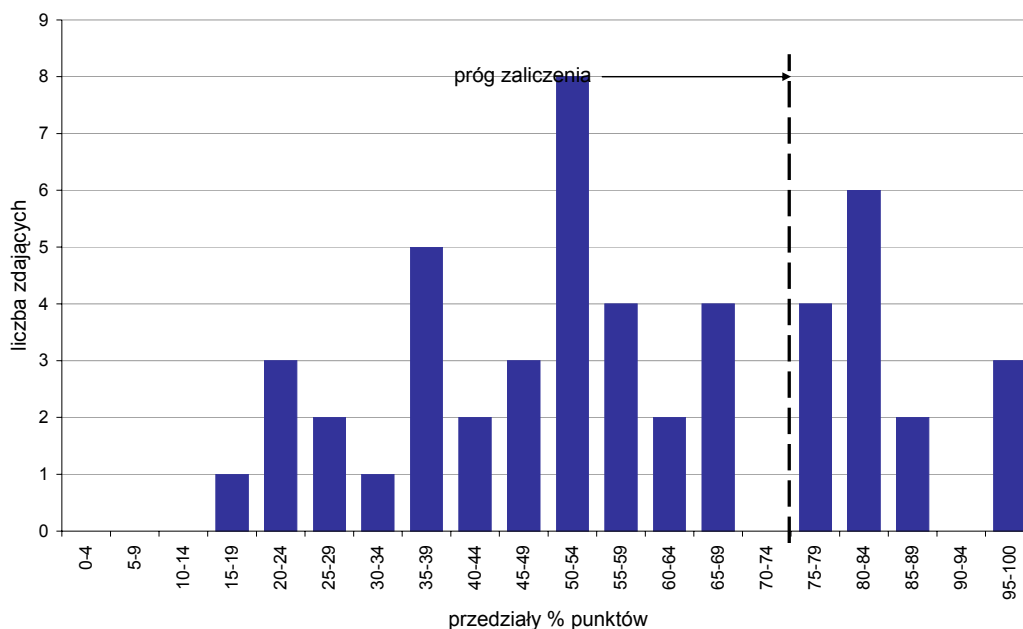
Najwięcej trudności sprawiły absolwentom zadania sprawdzające opanowanie umiejętności:

- 2.2 - sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej (62,5%),
- 1.3 - identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta (68,06%).

## 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	50	57,6%	52,0%	96,0%	18,0%	21,5%



Wykres 7. Rozkład wyników etapu praktycznego

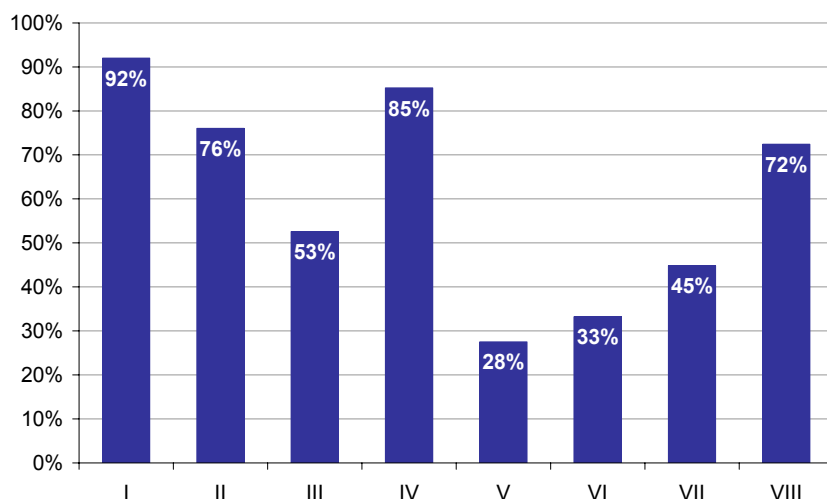
Absolwenci, którzy przystąpili do etapu praktycznego egzaminu zawodowego uzyskali średnio 57,6% punktów. Najczęściej powtarzał się wynik 52% punktów (Tabela 5).

Próg zaliczenia etapu praktycznego określony na poziomie co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania przekroczyło 15 absolwentów, co stanowi 30% zdających etap praktyczny. Najwyższy wynik - 96% punktów uzyskał 1 zdający, a najniższy 18% 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 Zwymiarowany rysunek przekroju poprzecznego grobli w skali 1 : 100
- IV Schemat realizacji robót
- V Obliczenie ilości robót ziemnych oraz materiałów do umocnienia skarp i korony grobli
- VI Wybór czynności do mechanicznego wykonania, dobór maszyn i obliczenie czasu ich pracy
- VII Harmonogram pracy wybranej maszyny
- 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:

- Tytuł pracy egzaminacyjnej (element I),
- Schemat realizacji robót (element IV).

Najtrudniejsze okazały się dla nich elementy:

- Obliczenie ilości robót ziemnych oraz materiałów do umocnienia skarp i korony grobli (element V),
- Wybór czynności do mechanicznego wykonania, dobór maszyn i obliczenie czasu ich pracy (element VI).



