

I.1.1. Technik elektronik 311[07]

Do egzaminu zostało zgłoszonych: 11 668

Przystąpiło łącznie: 10 568

ETAP PISEMNY		DYPLOM POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
przystąpiło:	zdało:	
10 070	4 324 (42,9%)	
ETAP PRAKTYCZNY		otrzymało: 2 333 (24,9%)
przystąpiło:	zdało:	
9 856	3 149 (32,0%)	

Tabela 1. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe dla zawodu technik elektronik

Tabela 2 przedstawia wyniki egzaminu zawodowego dla zawodu technik elektronik z podziałem na typy szkół:

Typ szkoły	ETAP PISEMNY		ETAP PRAKTYCZNY		DYPLOM
	przystąpiło	zdało	przystąpiło	zdało	otrzymało
Technikum	9 624	4 129 (42,9%)	9 290	2 997 (32,3%)	2 235 (25,0%)
Szkoła Policealna	123	38 (30,9%)	116	27 (23,3%)	111 (15,3%)
Technikum Uzupelniające	12	6 (50,0%)	12	1 (8,3%)	1 (8,3%)

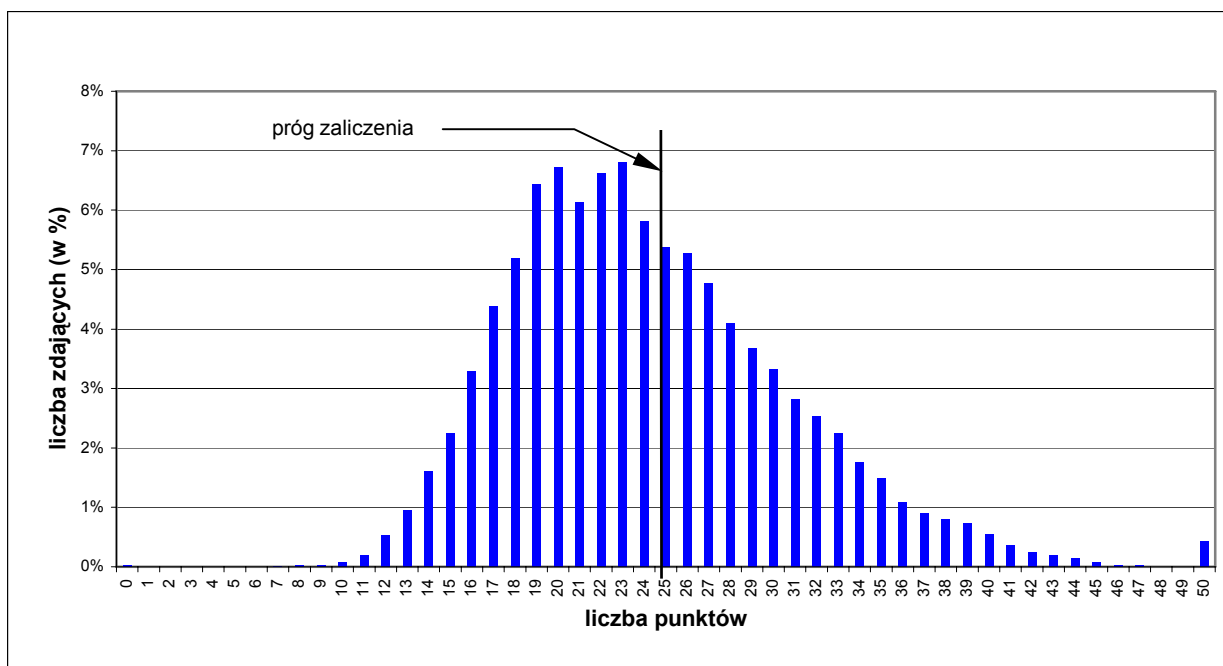
Tabela 2. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe dla zawodu technik elektronik z podziałem na typy szkół

Do egzaminu przystąpiło 2 absolwentów niesłyszących, 1 z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim oraz 3 niepełnosprawnych ruchowo, co stanowi 0,06% wszystkich zdających egzamin w tym zawodzie.

CZĘŚĆ I ETAPU PISEMNEGO

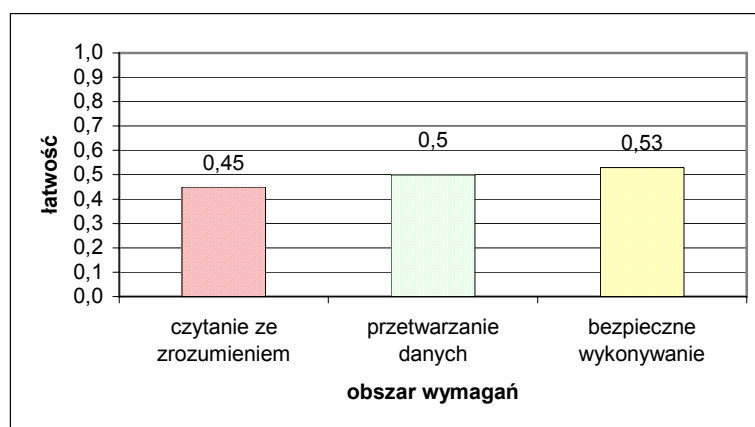
	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań w teście	Średni wynik	Mediana	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
kraj	10 070	0,48	24,22	23	23	50	0	50	6,47

Tabela 3. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu etapu pisemnego



Wykres 1. Rozkład wyników części I etapu pisemnego dla zawodu technik elektronik w skali kraju

Absolwent zdający egzamin uzyskał przeciętny wynik 25,03 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 50% zadań testowych w części I etapu pisemnego egzaminu (Tabela 3). Wśród zdających dominował wynik 23. Próg zaliczający na poziomie co najmniej 50%, wynoszący 25 punktów dla części I etapu pisemnego, przekroczyło 4 324, czyli 42,9% zdających.

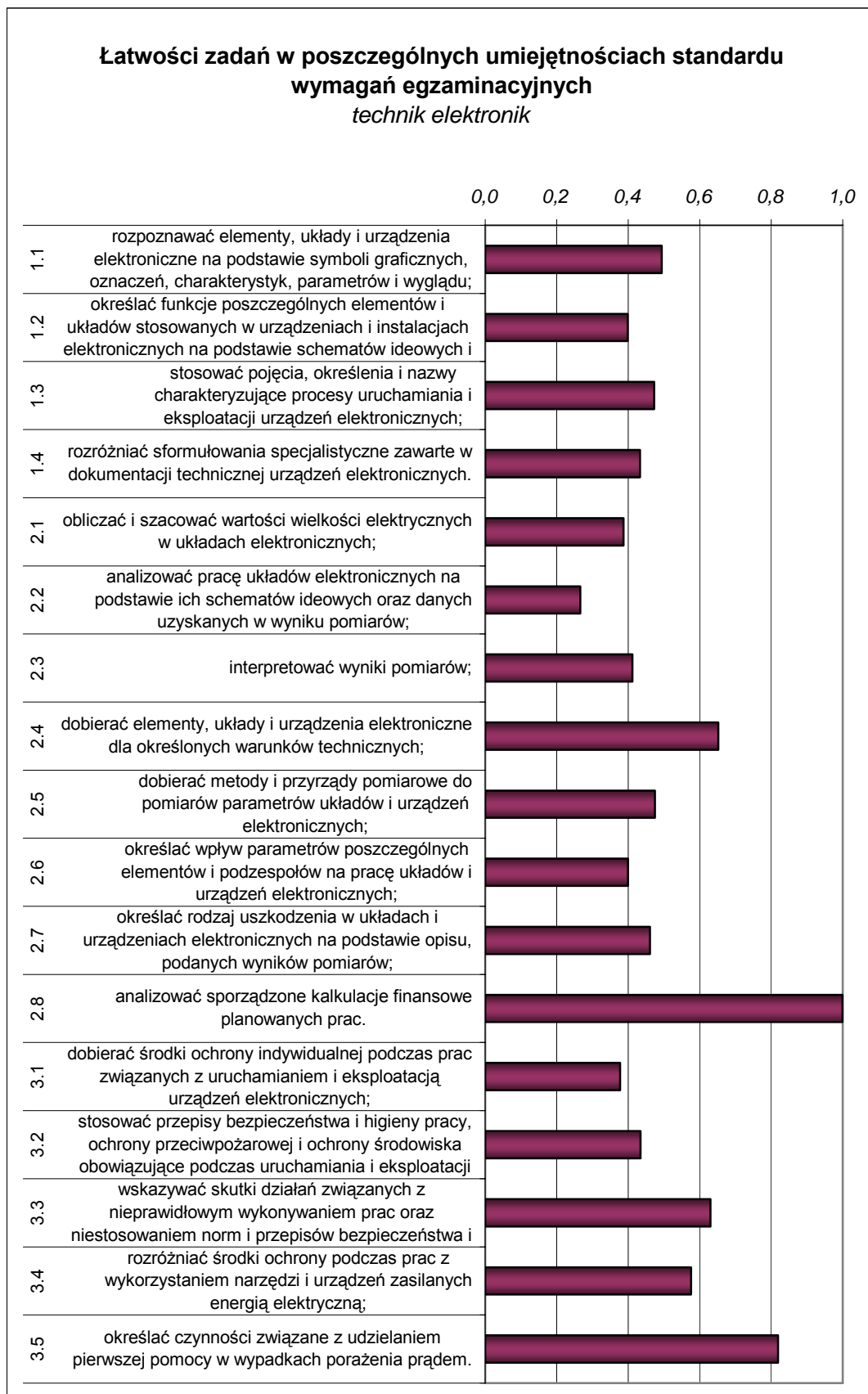


Wykres 2. Średnia łatwość zadań w obszarach części I etapu pisemnego dla zawodu technik elektronik

Biorąc pod uwagę powyższe zestawienia średniej łatwości zadań w poszczególnych obszarach wymagań egzaminacyjnych części I etapu pisemnego możemy stwierdzić, że przeciętny zdający opanował wiadomości i umiejętności w obszarze czytania ze zrozumieniem, przetwarzania danych oraz bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych. Dla wszystkich zdających łatwiejsza okazała się grupa zadań z obszaru bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych oraz przetwarzania danych liczbowych i operacyjnych, trudniejsza z obszaru czytania ze zrozumieniem.

Do sprawdzenia poziomu opanowania wiadomości i umiejętności przez zdających w części I etapu pisemnego egzaminu zawodowego w zawodzie technik elektronik, zastosowano test z 50 zadaniami wielokrotnego wyboru, odpowiednio w obszarach: czytanie ze zrozumieniem – 21 zadań, przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych – 21 zadań, bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych – 8 zadań.

Średnią łatwość zadań reprezentujących poszczególne umiejętności standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu technik elektronik w I części etapu pisemnego ilustruje wykres 3.



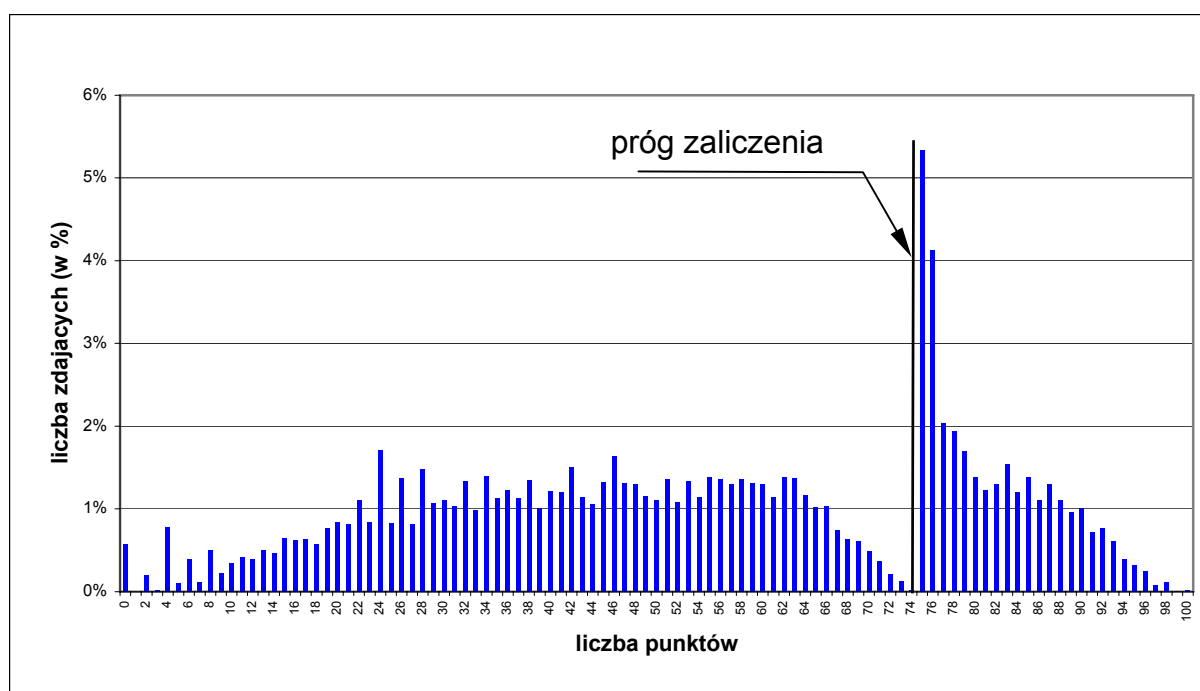
Wykres 3. Średnia łatwość umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego dla zawodu technik elektronik

ETAP PRAKTYCZNY

W zawodzie technik elektronik zadanie egzaminacyjne sprawdzało umiejętności praktyczne określone w standardzie wymagań egzaminacyjnych właściwe dla kwalifikacji w zawodzie wynikające z zadania o treści ogólnej: ***Opracowanie projektu realizacji prac związanych z uruchomieniem układu lub urządzenia elektronicznego, przy założonych warunkach technicznych, oraz wykonanie wybranych prac z zakresu uruchomienia.***

	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań w teście	Średni wynik	Mediana	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
kraj	9 856	0,54	53,93	55	75	100	0	100	23,99

Tabela 4. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu etapu praktycznego



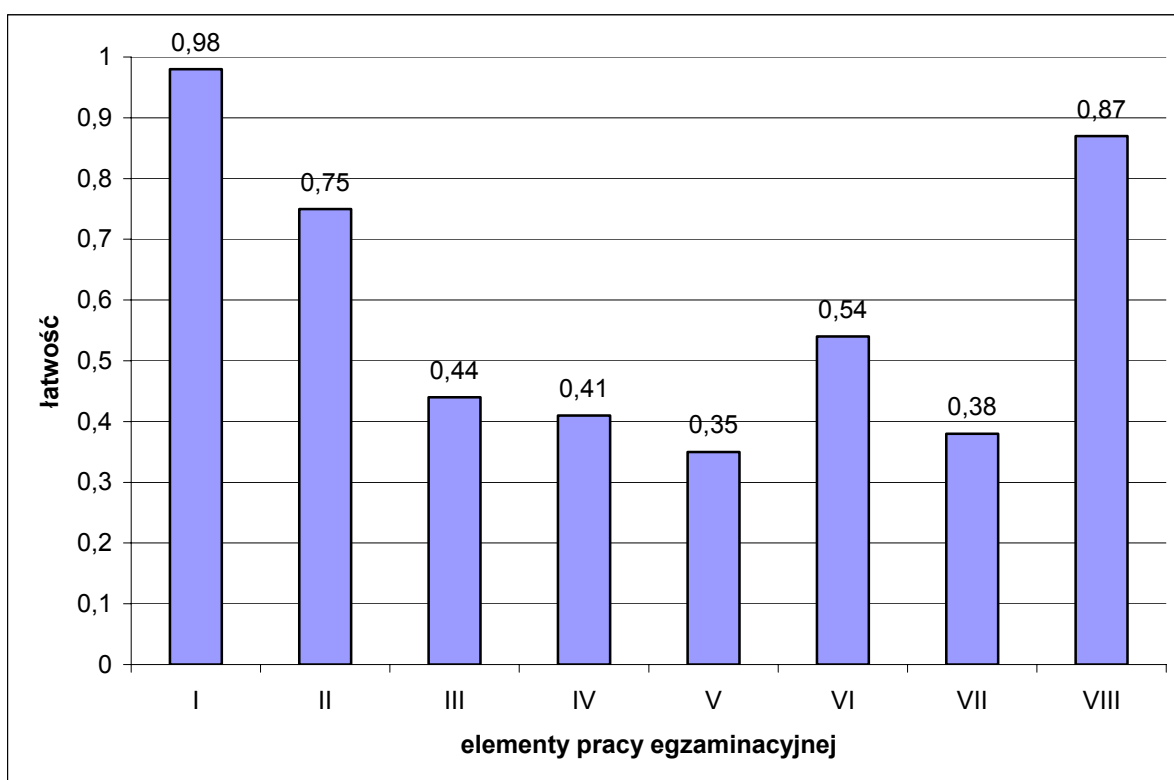
Wykres 4. Rozkład wyników etapu praktycznego dla zawodu technik elektronik w skali kraju

Przeciętny absolwent, który przystąpił do etapu praktycznego egzaminu uzyskał średnio 53,93 punktów, opanowując poprawnie umiejętności praktyczne średnio na 54%. (Tabela 4). Wynik 75 punktów, stanowiący próg zaliczenia na poziomie co najmniej 75% ze 100 punktów możliwych do uzyskania przekroczyło 3 149 czyli 32% zdających (Tabela 1).

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym sprawdzano 8 elementami pracy egzaminacyjnej, które stanowiły zawartość projektu realizacji prac. Prace egzaminacyjne sprawdzane i oceniane były przez zewnętrznych egzaminatorów zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania.

W pracy egzaminacyjnej podlegały ocenie:

- I - tytuł pracy egzaminacyjnej,
- II - założenia do projektu realizacji prac,
- III - wykaz działań związanych z uruchomieniem i sprawdzeniem działania akustycznego wzmacniacza mocy,
- IV - schematy układów pomiarowych do sprawdzenia parametrów akustycznego wzmacniacza mocy,
- V - opis sposobu pomiarów charakterystycznych parametrów akustycznego wzmacniacza mocy,
- VI - opracowanie wyników pomiarów: obliczenia i charakterystyki wzmacniacza mocy,
- VII - wnioski wynikające z wyników pomiarów i wskazania eksploatacyjne,
- VIII - logiczny układ treści projektu oraz język właściwy dla zawodu.



Wykres 5. Średnia łatwość poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej dla zawodu technik elektronik

Podsumowanie

Analizując wyniki egzaminu można stwierdzić, że absolwenci szkół kształcących w zawodzie technik elektronik mają duże trudności z opisem sposobu pomiarów charakterystycznych parametrów akustycznego wzmacniacza mocy, z wnioskami wynikającymi z wyników pomiarów oraz wskazaniem eksploatacyjnymi dla użytkowników.

W załączeniu przykłady prac egzaminacyjnych oraz ich fragmentów wraz z komentarzem