



OKRĘGOWA KOMISJA EGZAMINACYJNA W JAWORZNIE

43-600 Jaworzno, ul. Mickiewicza 4 www.oke.jaworzno.pl oke@oke.jaworzno.pl

tel. (032) 6163399, 6162814, 7520044, 7520388, 7520293, 7520290, 7519073

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE 2014

w województwie śląskim

**Szkoły policealne
Technika
Technika uzupełniające**

Jaworzno 2014

Jaworzno, 19 grudnia 2014 r.

Szanowni Państwo,

przekazuję informację Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Jaworznie o wynikach egzaminu zawodowego absolwentów techników, techników uzupełniających oraz szkół policealnych województwa śląskiego przeprowadzonego 23 czerwca (etap pisemny) oraz od 24 do 27 czerwca 2014 r. (etap praktyczny).

Niniejsze opracowanie zawiera szereg informacji, zestawień, wskaźników statystycznych i wykresów, umożliwiających Państwu przeprowadzenie różnorodnych analiz stopnia opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu standardów obowiązujących w zdawanym zawodzie.

Zachęcam do zapoznania się ze sprawozdaniem dyrektorów szkół, nauczycieli i pracodawców, którzy mają bezpośredni wpływ na proces nauczania oraz przedstawicieli nadzoru pedagogicznego i organów prowadzących szkołę, którzy mają wpływ na szeroko pojętą jakość pracy szkoły.

Mam nadzieję, że zaproponowana przez OKE forma sprawozdania stanie się dla Państwa bogatym źródłem informacji.

Jednocześnie dziękuję:

- przewodniczącym szkolnych zespołów nadzorujących za sprawną organizację i przebieg etapu pisemnego egzaminu,
- kierownikom ośrodków egzaminacyjnych za sprawną organizację i przebieg etapu praktycznego egzaminu,
- przewodniczącym i członkom zespołów nadzorujących za troskę o prawidłowy przebieg etapu pisemnego w sali egzaminacyjnej,
- przewodniczącym i członkom zespołów nadzorujących etap praktyczny za troskę o prawidłowy przebieg etapu praktycznego w sali egzaminacyjnej,
- egzaminatorom za wnikliwe ocenianie prac egzaminacyjnych etapu praktycznego,
- obserwatorom za cenne uwagi dotyczące przebiegu etapu pisemnego i praktycznego egzaminu,
- asystentom technicznym za przygotowanie stanowisk egzaminacyjnych.

Dziękuję wszystkim osobom zaangażowanym w organizację i przeprowadzenie egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w 2014 r.

Życzę kolejnych udanych sesji egzaminacyjnych.

Dyrektor OKE



Roman Dziejcio

SPIS TREŚCI

1. WYNIKI EGZAMINU POTWIERDZAJĄCEGO KWALIFIKACJE ZAWODOWE ABSOLWENTÓW TECHNIKÓW, TECHNIKÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH ORAZ SZKÓŁ POLICEALNYCH 4

1.1. Technik analityk 311[02]	4
1.2. Technik budownictwa 311[04]	9
1.3. Technik elektronik 311[07]	15
1.4. Technik elektryk 311[08]	20
1.5. Technik geodeta 311[10]	26
1.6. Technik górnictwa podziemnego 311[15]	32
1.7. Technik mechanik 311[20]	38
1.8. Technik mechanizacji rolnictwa 311[22]	44
1.9. Technik ochrony środowiska 311[24]	44
1.10. Technik poligraf 311[28]	50
1.11. Technik technologii szkła 311[33]	50
1.12. Technik technologii odzieży 311[34]	51
1.13. Technik telekomunikacji 311[37]	55
1.14. Technik transportu kolejowego 311[38]	55
1.15. Technik urządzeń sanitarnych 311[39]	56
1.16. Technik drogownictwa 311[45]	56
1.17. Technik mechatronik 311[50]	57
1.18. Technik cyfrowych procesów graficznych 311[51]	63
1.19. Technik pojazdów samochodowych 311[52]	69
1.20. Technik informatyk 312[01]	75
1.21. Technik teleinformatyk 312[02]	81
1.22. Fototechnik 313[01]	87
1.23. Technik mechanik lotniczy 314[05]	92
1.24. Technik awionik 314[06]	92
1.25. Technik bezpieczeństwa i higieny pracy 315[01]	93
1.26. Technik hodowca koni 321[01]	93
1.27. Technik leśnik 321[02]	94
1.28. Technik ogrodnik 321[03]	98
1.29. Technik rolnik 321[05]	98
1.30. Technik architektury krajobrazu 321[07]	99
1.31. Technik technologii żywności 321[09]	105
1.32. Technik żywienia i gospodarstwa domowego 321[10]	109
1.33. Higienistka stomatologiczna 322[03]	114
1.34. Technik farmaceutyczny 322[10]	114
1.35. Technik masażysta 322[12]	115
1.36. Technik weterynarii 322[14]	115
1.37. Opiekunka dziecięca 322[21]	116
1.38. Technik agrobiznesu 341[01]	116
1.39. Technik ekonomista 341[02]	117
1.40. Technik handlowiec 341[03]	123
1.41. Technik hotelarstwa 341[04]	129
1.42. Technik obsługi turystycznej 341[05]	135
1.43. Technik organizacji usług gastronomicznych 341[07]	141
1.44. Technik organizacji reklamy 342[01]	147

1.45. Technik spedytor 342[02]	152
1.46. Technik eksploatacji portów i terminali 342[03]	156
1.47. Technik logistyk 342[04]	160
1.48. Technik administracji 343[01]	166
1.49. Technik prac biurowych 419[01]	166
1.50. Kelner 512[01]	167
1.51. Kucharz 512[02]	172
1.52. Technik usług fryzjerskich 514[02]	178
1.53. Technik usług kosmetycznych 514[03]	184
1.54. Technik ochrony fizycznej osób i mienia 515[01]	184
2. SŁOWNIK TERMINÓW	185

1. WYNIKI EGZAMINU POTWIERDZAJĄCEGO KWALIFIKACJE ZAWODOWE ABSOLWENTÓW TECHNIKÓW, TECHNIKÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH ORAZ SZKÓŁ POLICEALNYCH¹

1.1. Technik analityk 311[02]

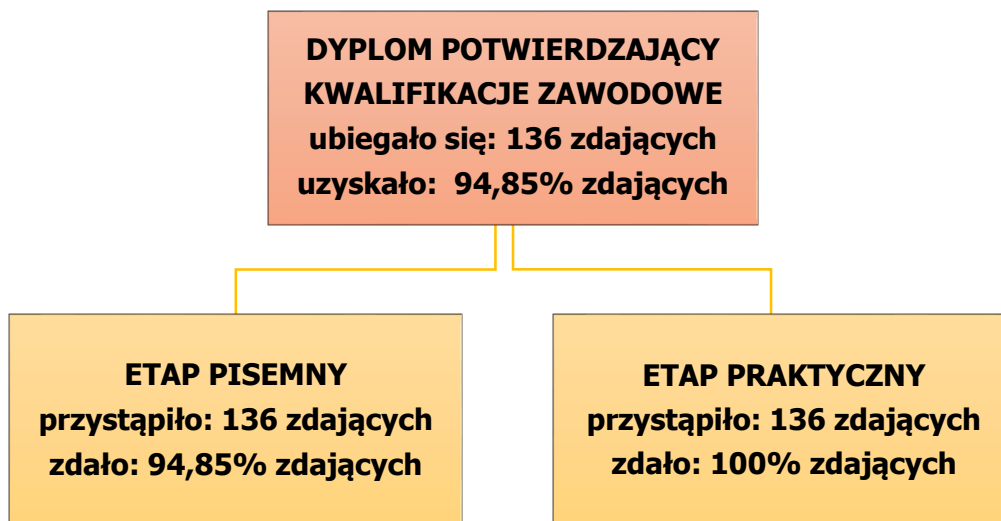
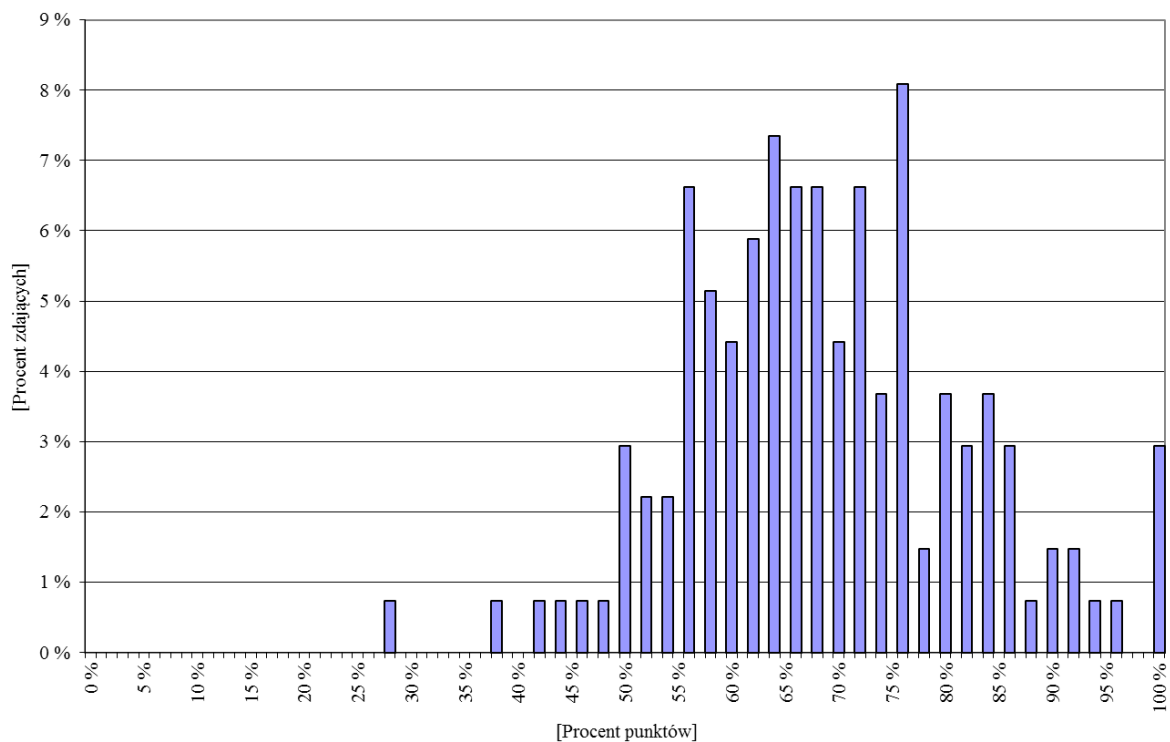


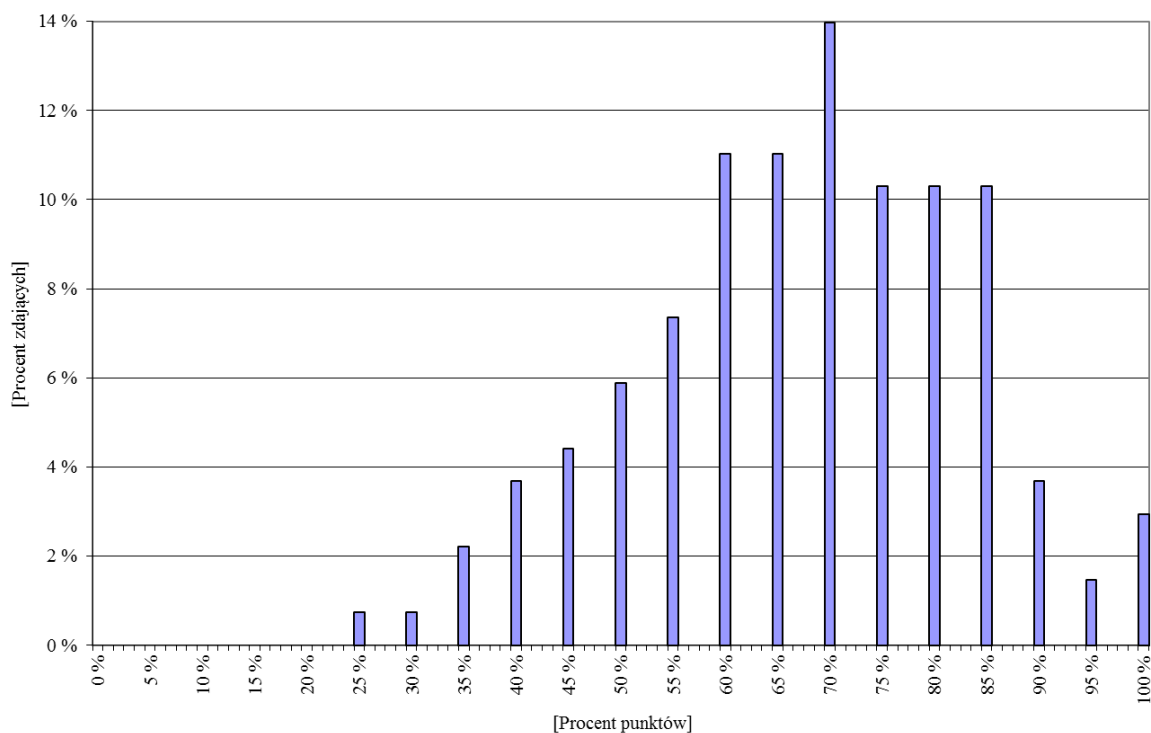
Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny	
w liczbach				
Wskaźnik łatwości	0,69	0,68	0,91	
w procentach				
Średnia arytmetyczna	68,68	67,54	91,06	
Modalna	76	70	89	95
Mediana	68	70	92	
Maksimum	100	100	99	
Minimum	28	25	75	

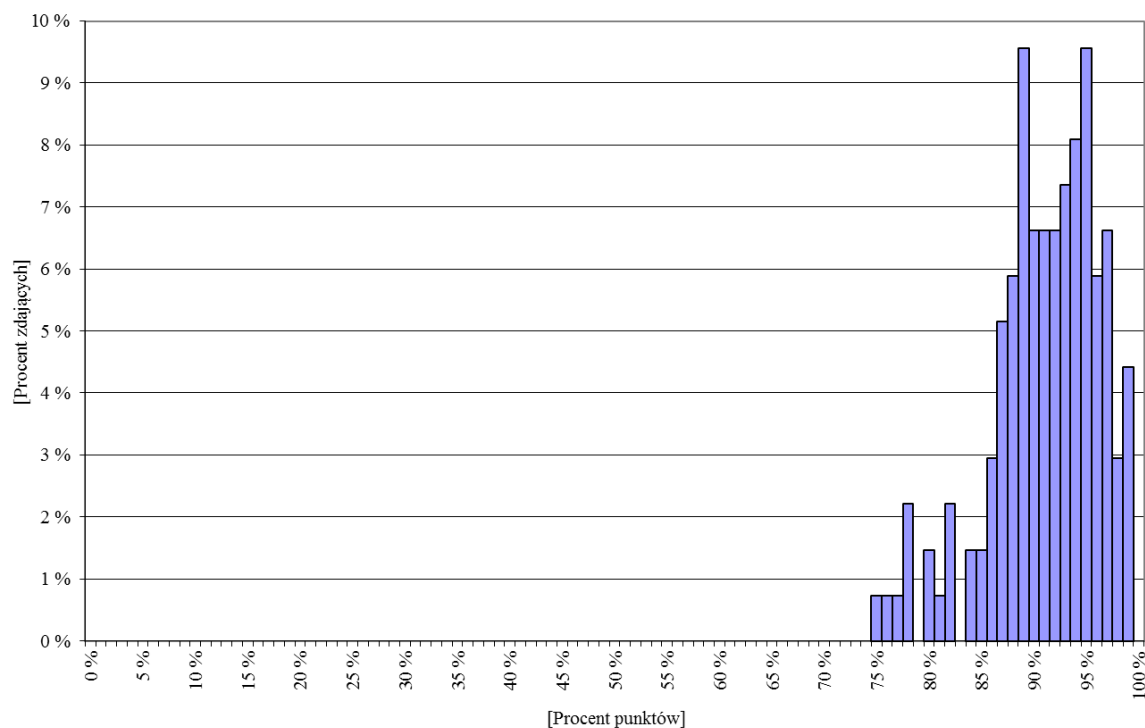
¹ Analizując wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, należy pamiętać o różnych progach zaliczenia egzaminu w poszczególnych jego etapach. Warunkiem zaliczenia egzaminu zawodowego jest zdobycie co najmniej 50% możliwych do uzyskania punktów z części pierwszej i co najmniej 30% z części drugiej testu w etapie pisemnym oraz co najmniej 75% możliwych do uzyskania punktów w etapie praktycznym.



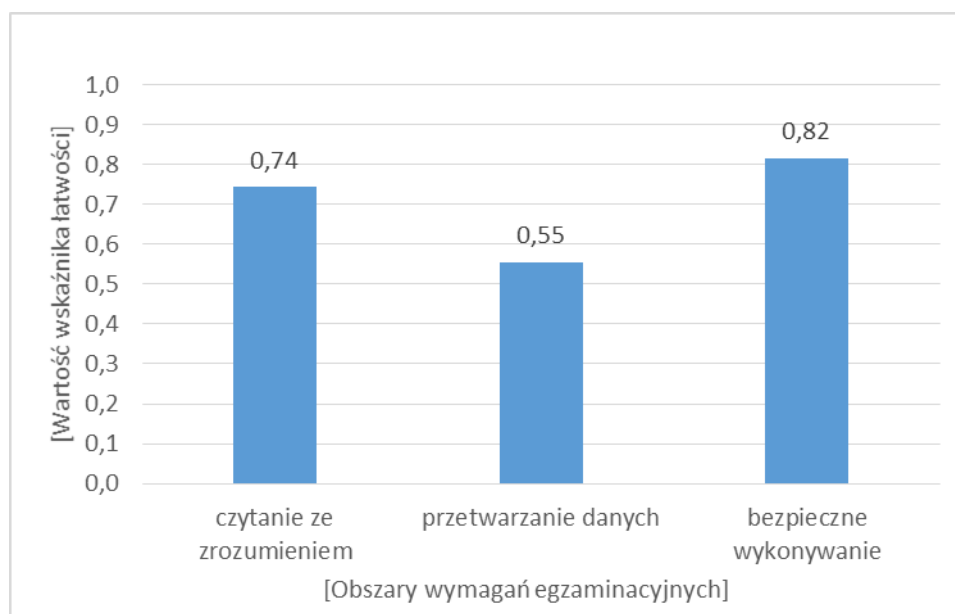
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik analityk



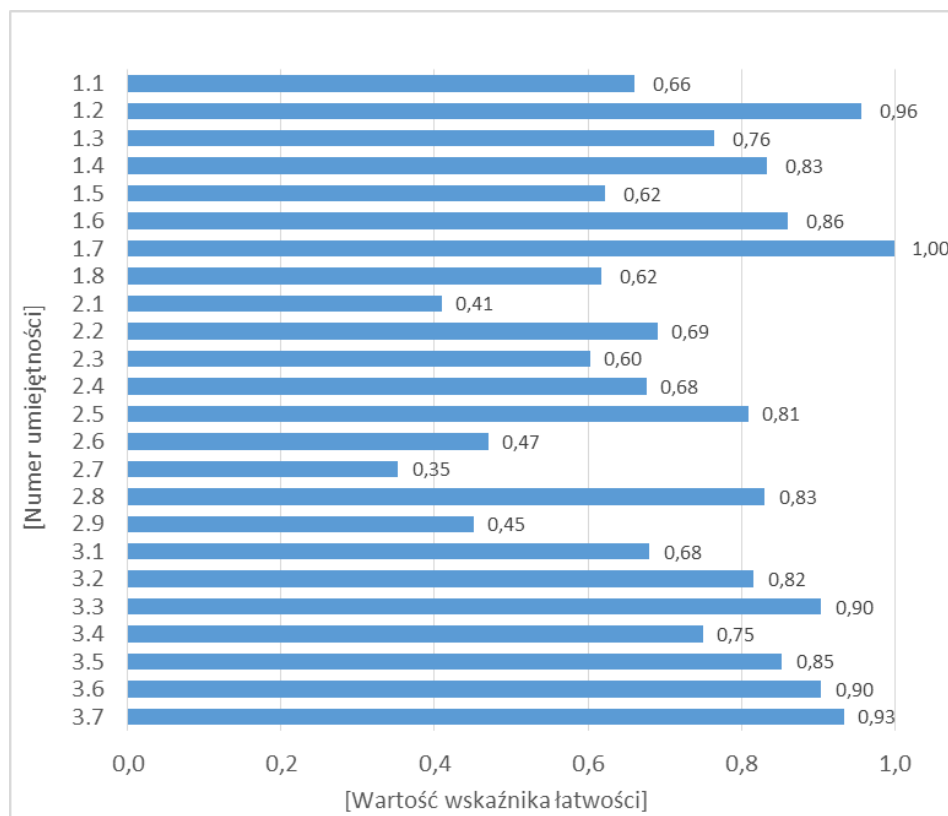
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik analityk



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik analizyk



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik analizyk



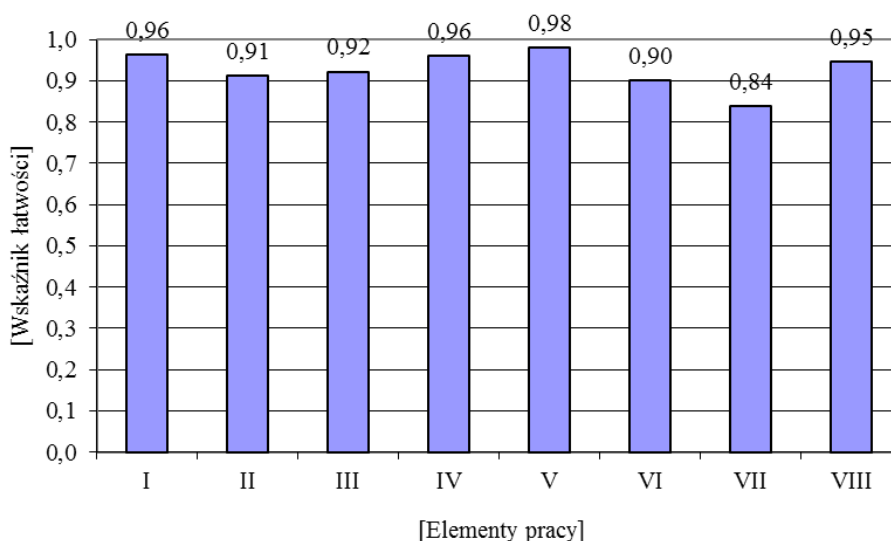
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik analityk

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować nazwy, pojęcia i terminologię z zakresu badań analitycznych;
1.2	Rozpoznawać symbolikę stosowaną przy oznaczaniu substancji niebezpiecznych;
1.3	Rozpoznawać symbolikę chemiczną;
1.4	Odczytywać parametry fizykochemiczne przedstawione w postaci wykresów i tablic chemicznych;
1.5	Rozpoznawać podstawowy sprzęt laboratoryjny i określać jego przeznaczenie;
1.6	Odczytywać wykresy i diagramy ilustrujące wyniki obliczeń i analiz;
1.7	Ustalać szkodliwość substancji niebezpiecznych dla zdrowia ludzkiego i środowiska na podstawie karty charakterystyk substancji niebezpiecznych;
1.8	Rozróżniać podstawowe grupy drobnoustrojów na podstawie obrazów mikroskopowych;
2.1	Sporządzać bilans materiałowy procesów chemicznych;
2.2	Ustalać stężenia roztworów substancji biorących udział w procesach chemicznych;
2.3	Wykonywać obliczenia związane ze stężeniami roztworów i składem mieszanin;
2.4	Sporządzać wykresy i diagramy ilustrujące wyniki obliczeń i analiz;
2.5	Interpretować wyniki analiz ilościowych w odniesieniu do norm;
2.6	Przewidywać zmiany kierunku reakcji chemicznej w układzie wywołane zmianą temperatury, ciśnienia, stężenia produktów i substratów;
2.7	Dobierać metodę ilościowego oznaczania substancji w zależności od ich właściwości;
2.8	Oceniać jakość produktów na podstawie wyników badań analitycznych;
2.9	Obliczać wyniki badań ilościowych z wykorzystaniem metod matematycznych i graficznych;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania badań jakościowych i ilościowych w laboratoriach chemicznych różnego typu;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania badań jakościowych i ilościowych w laboratoriach chemicznych różnego typu;
3.3	Ustalać zasady użytkowania i przechowywania odczynników i aparatury stosowanej w laboratoriach chemicznych różnego typu;
3.4	Dobierać sposób unieszkodliwiania odpadów wytwarzanych na stanowisku pracy;
3.5	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.6	Dobierać środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanych zadań;
3.7	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania badań jakościowych i ilościowych w laboratoriach chemicznych różnego typu.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik analityk

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia wynikające z analizy treści zadania i załączonej dokumentacji.	10
III.	Zasada oznaczania zawartości chlorków metodą argentometryczną (z uwzględnieniem równań reakcji chemicznych w formie jonowej skróconej).	10
IV.	Wykaz kolejnych etapów analizy próbki z uwzględnieniem organizacji stanowiska przed i po badaniach (w formie listy lub schematu).	6
V.	Wykazy: niezbędnych odczynników chemicznych z określeniem ich ilości, stężeń i stopnia czystości, sprzętu niezbędnego do wykonania planowanych czynności z uwzględnieniem ilości i pojemności naczyń laboratoryjnych, niezbędnych środków ochrony indywidualnej.	22
VI.	Dokumentacja wykonanych prac z uwzględnieniem przepisów BHP, czyli opis przebiegu kolejnych etapów badań wykonanych na stanowisku egzaminacyjnym.	18
VII.	Protokół badań: Uwaga: Jeżeli zdający nie wykonał oznaczenia, protokół nie podlega ocenie.	28
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.2. Technik budownictwa 311[04]

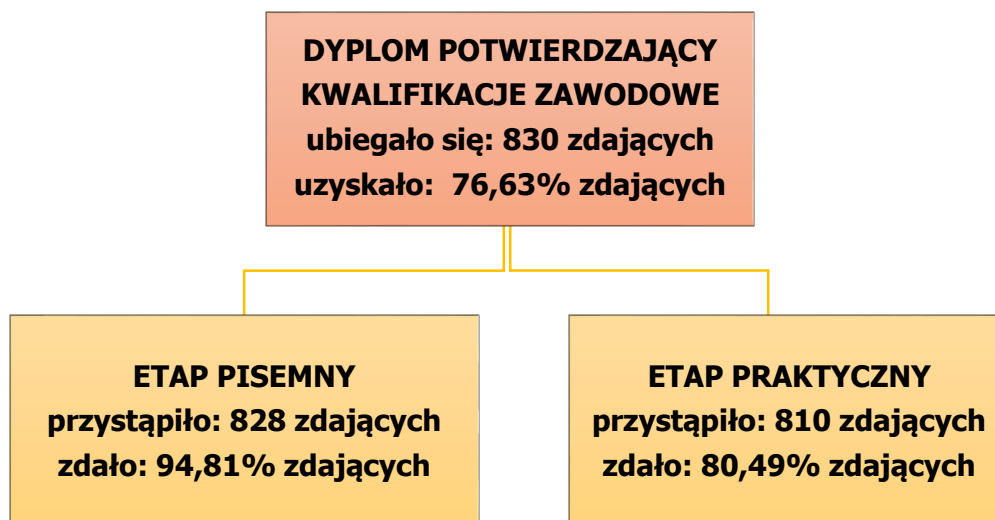
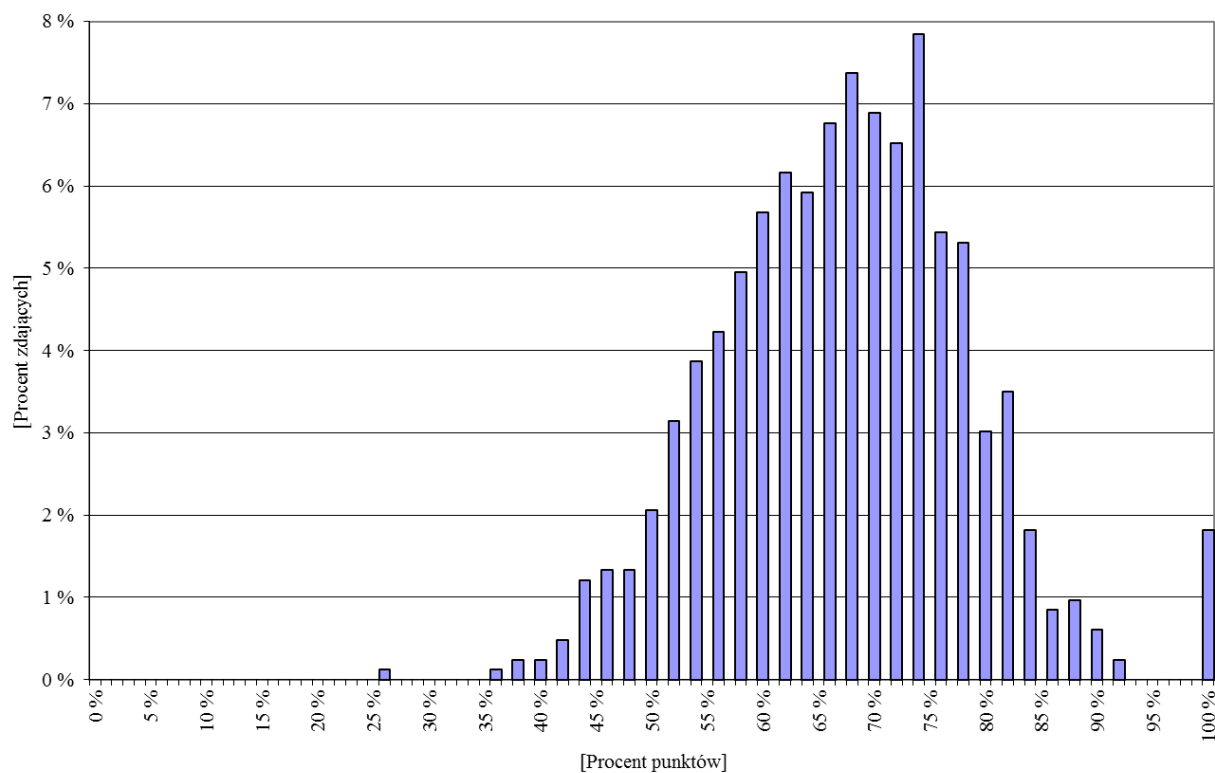
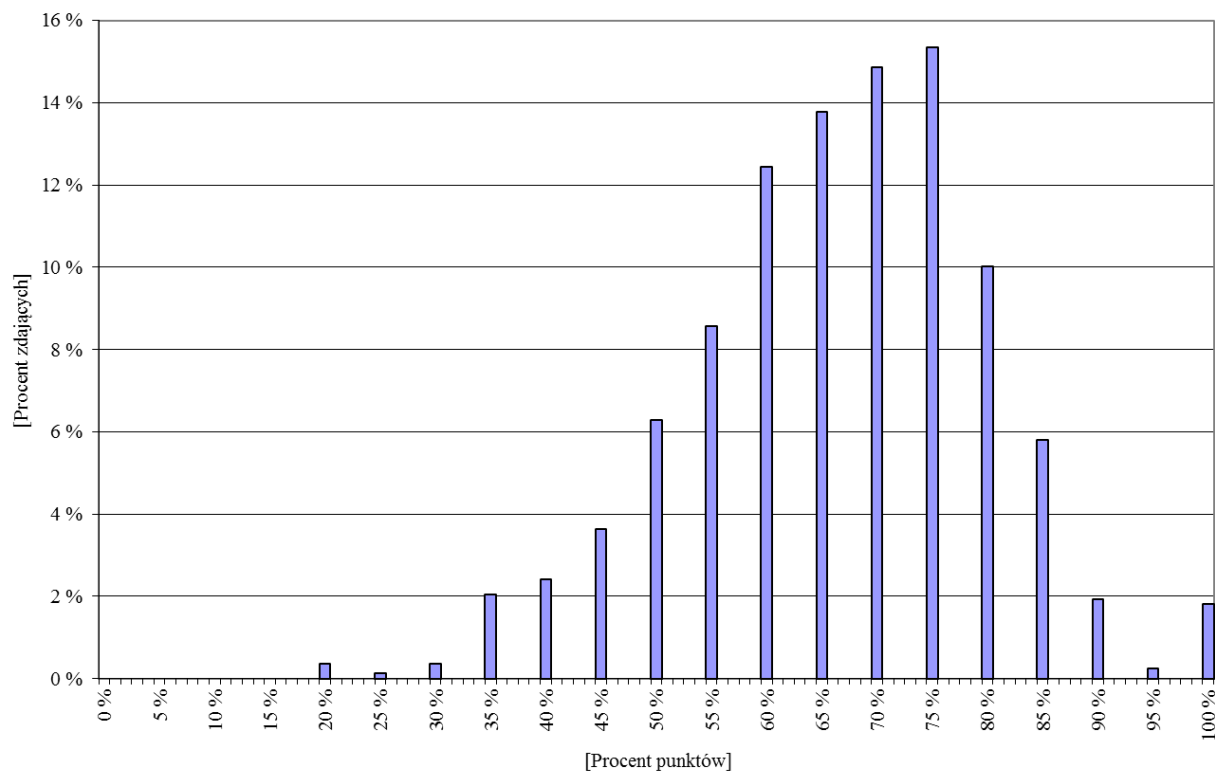


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

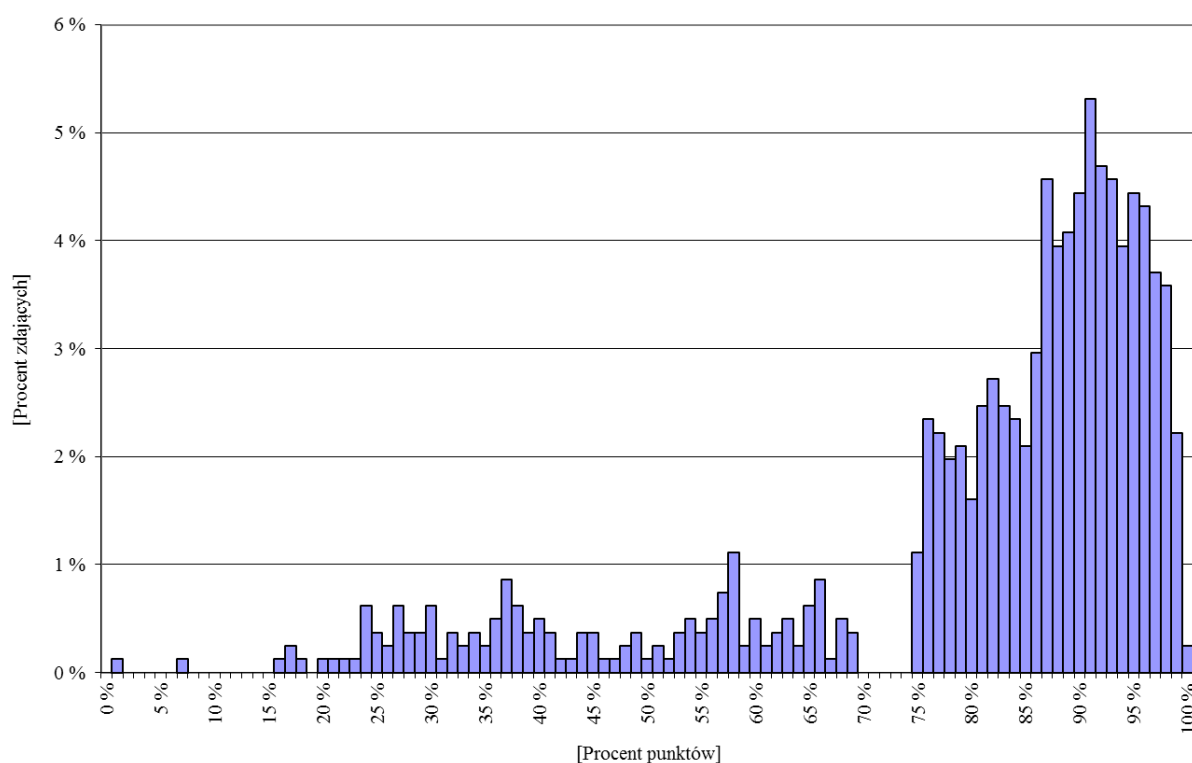
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,67	0,66	0,80
w procentach			
Średnia arytmetyczna	67,28	66,43	80,29
Modalna	74	75	91
Mediana	68	67,5	87
Maksimum	100	100	100
Minimum	26	20	1



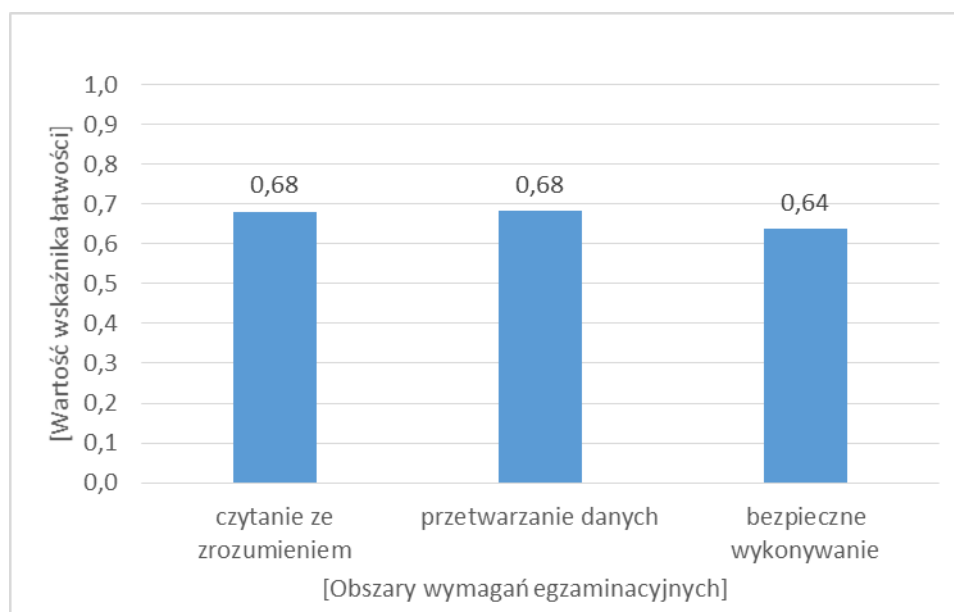
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik budownictwa



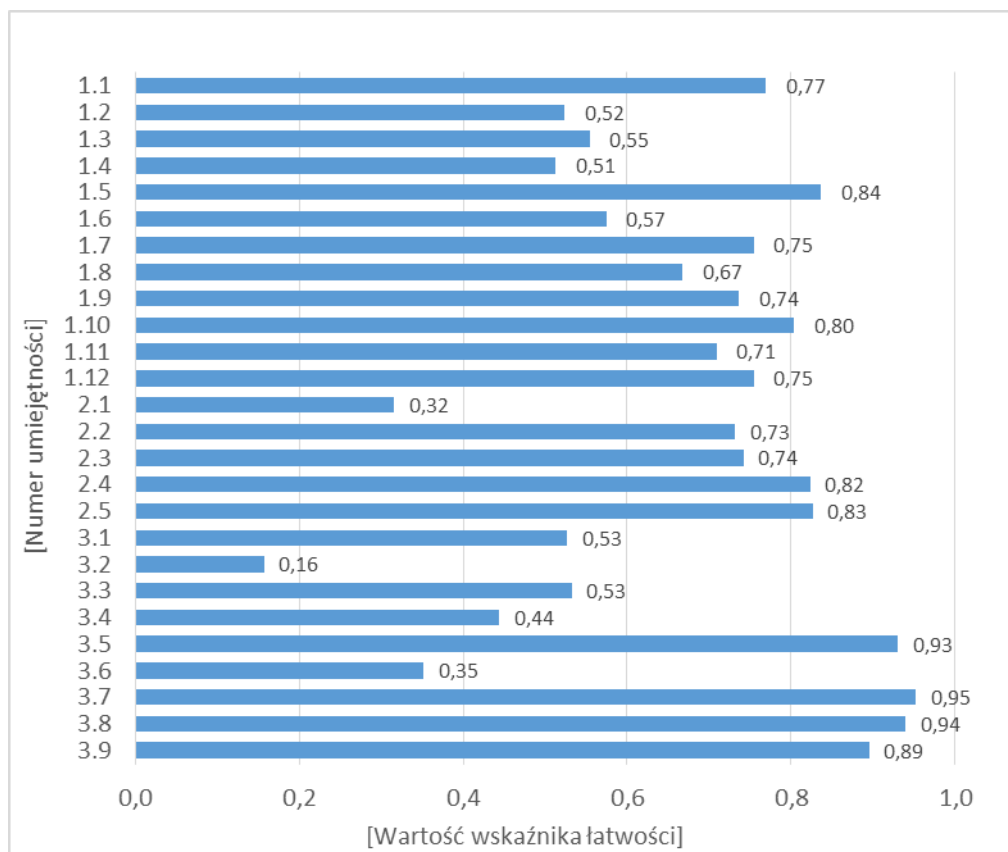
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik budownictwa



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik budownictwa



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik budownictwa



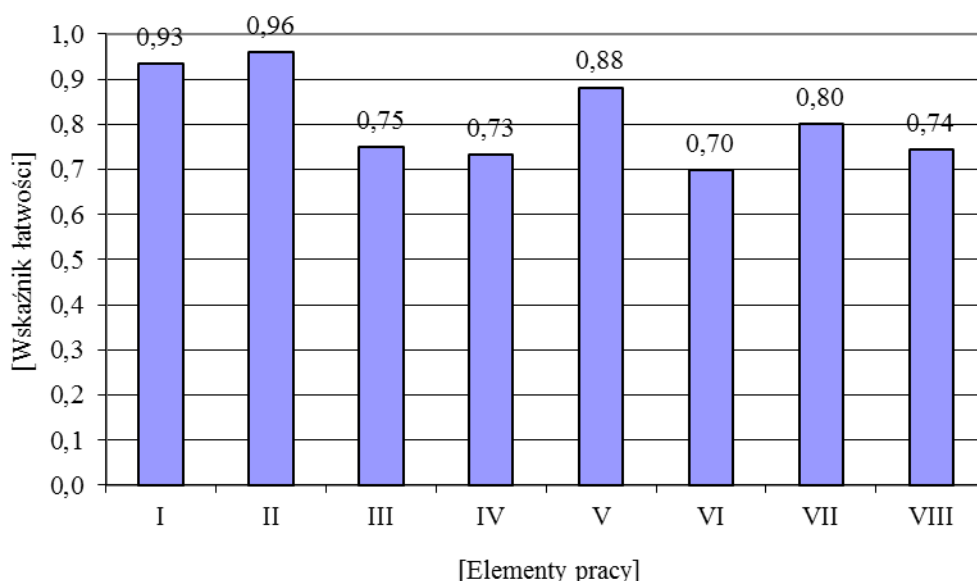
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik budownictwa

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozpoznawać rodzaje obiektów oraz elementów budowlanych z uwzględnieniem ich konstrukcji, przeznaczenia oraz technologii wykonania;
1.2	Rozpoznawać i wskazywać zastosowanie poszczególnych materiałów budowlanych z uwzględnieniem ich cech technicznych oraz przydatności do stosowania;
1.3	Rozpoznawać różne technologie wykonywania robót budowlanych i wskazywać ich zastosowanie;
1.4	Określać zasady organizacji placu budowy w zakresie zagospodarowania placu budowy oraz zaplecza socjalnego;
1.5	Określać zasady organizacji transportu poziomego i pionowego na placu budowy;
1.6	Określać zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów budowlanych;
1.7	Określać zasady dotyczące montowania, eksploataowania i rozbierania rusztowań;
1.8	Posługiwać się dokumentacją projektową, kosztorysową oraz dokumentacją budowy dotyczącą kolejnych faz procesu budowlanego;
1.9	Rozróżniać rodzaje obciążeń budowlanych, analizować i określać ich wielkość dla poszczególnych elementów budowli;
1.10	Określać zasady wykonywania i organizacji robót: ziemnych, fundamentowych, ciesielskich, betonarskich, zbrojarskich, murarskich, wykończeniowych oraz instalacyjnych;
1.11	Określać zasady eksploatacji obiektów budowlanych;
1.12	Określać zasady wykonywania i organizacji robót: remontowych i rozbiórkowych.
2.1	Wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi: obliczać wielkości obciążeń, wielkości charakteryzujące przekrój, wielkości statyczne w belkach i kratownicach, naprężenia i odkształcenia w prostych elementach, przekroje elementów oraz zbrojenie;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.2	Sporządzać dokumenty związane z procesem budowlanym: dziennik budowy, księgę obmiarów, dokumentację inwestycyjną, placową, magazynową oraz zapotrzebowania i rozliczenia materiałowe;
2.3	Dobierać materiały, narzędzia, sprzęt i urządzenia potrzebne do wykonania poszczególnych rodzajów robót budowlanych;
2.4	Sporządzać przedmiary robót oraz kosztorysy na wykonanie określonych robót;
2.5	Interpretować wyniki badań laboratoryjnych materiałów budowlanych.
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót budowlanych;
3.2	Stosować przepisy prawa budowlanego i prawa pracy;
3.3	Określać wymagania stawiane budynkom w zakresie bezpieczeństwa, zgodnie z normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;
3.4	Wskazywać zasady kontroli jakości i oceny wykonania robót budowlano-montażowych;
3.5	Wskazywać zasady dotyczące kontroli i oceny stanu technicznego obiektów budowlanych;
3.6	Przewidywać zagrożenia występujące na placu budowy;
3.7	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.8	Stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót budowlanych;
3.9	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót budowlanych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik budownictwa

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia.	11
III.	Wykaz robót związanych z wykonaniem murowanego komina oraz betonowej nakrywy kominowej przedstawiony w kolejności technologicznej.	16
IV.	Opis wymagań dotyczących wykonania i odbioru zaplanowanych robót.	10
V.	Wykaz narzędzi, sprzętu oraz środków ochrony indywidualnej, niezbędnych do wykonania zaplanowanych robót.	5
VI.	Przedmiar robót.	6
VII.	Kosztorys wykonania komina oraz betonowej nakrywy kominowej.	46
VIII.	Praca jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.3. Technik elektronik 311[07]

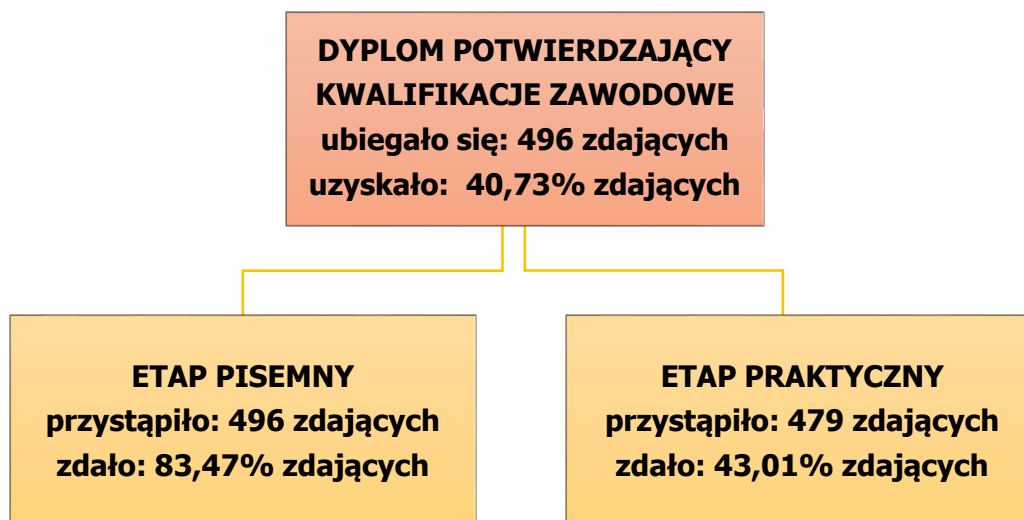
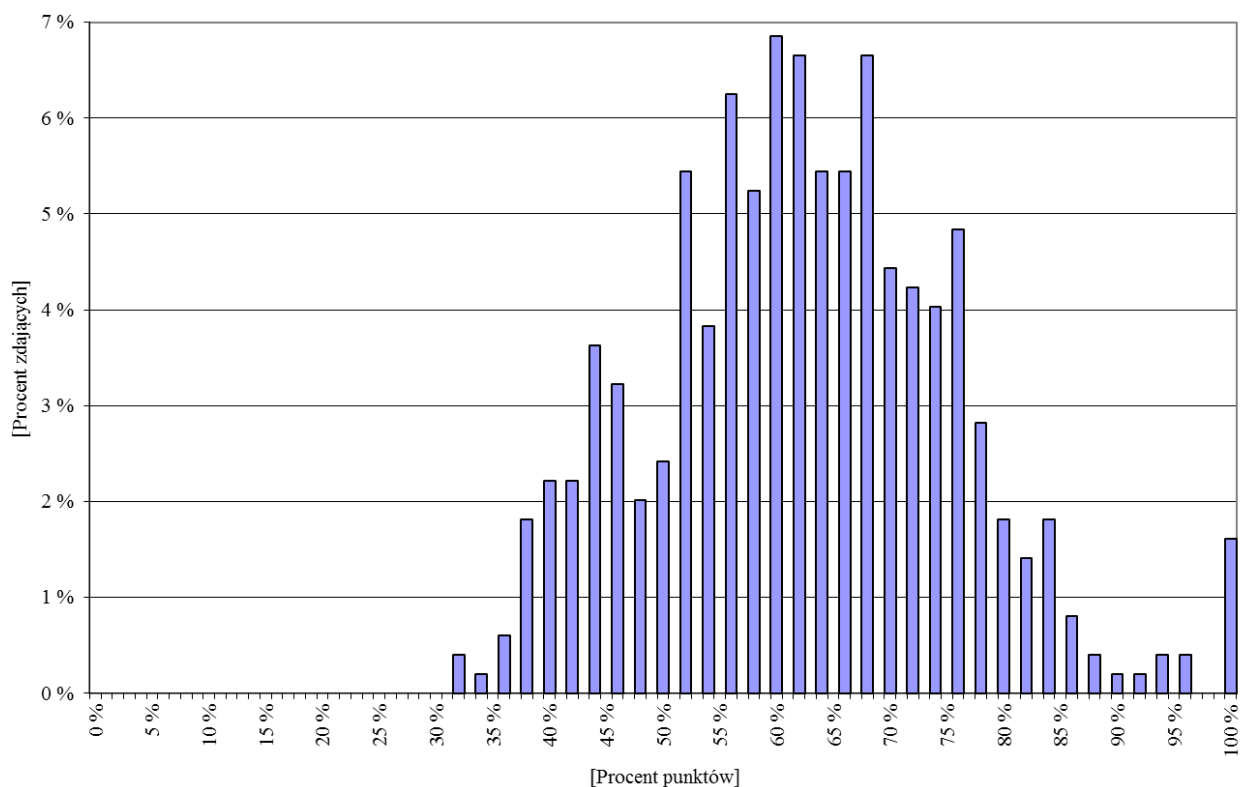
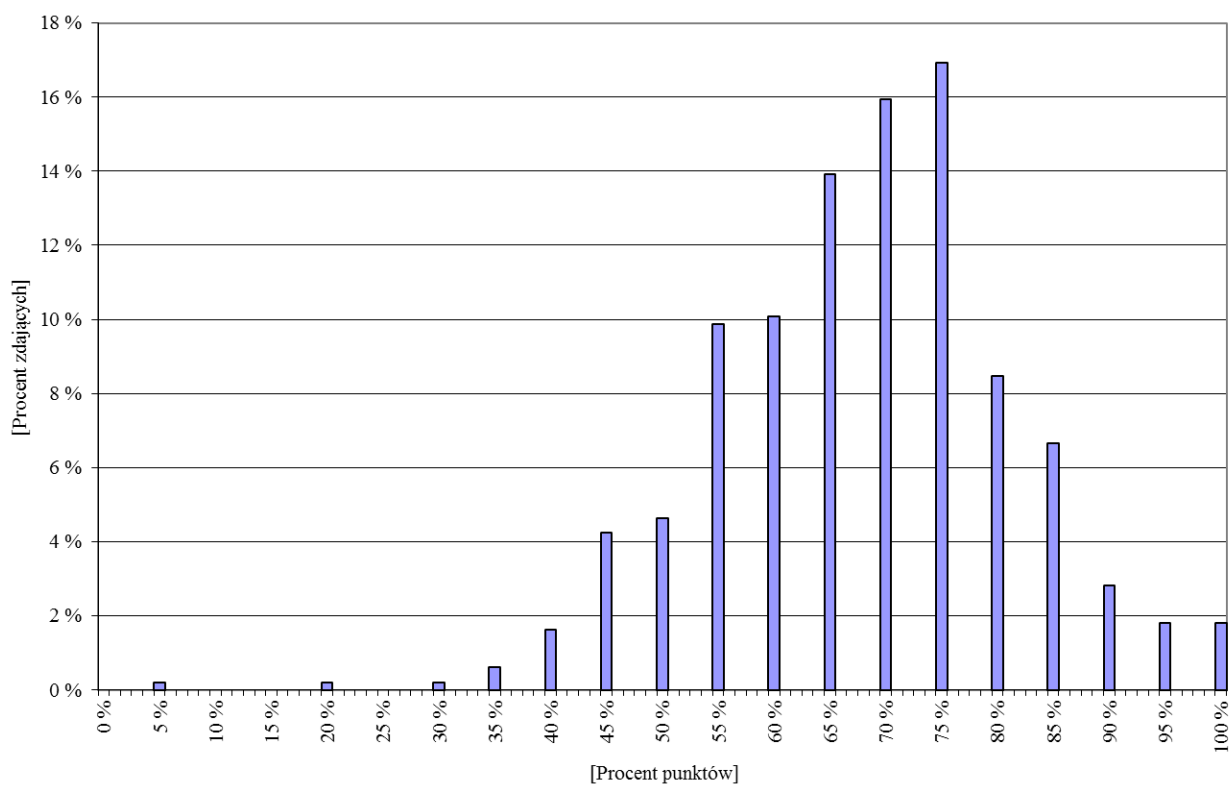


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

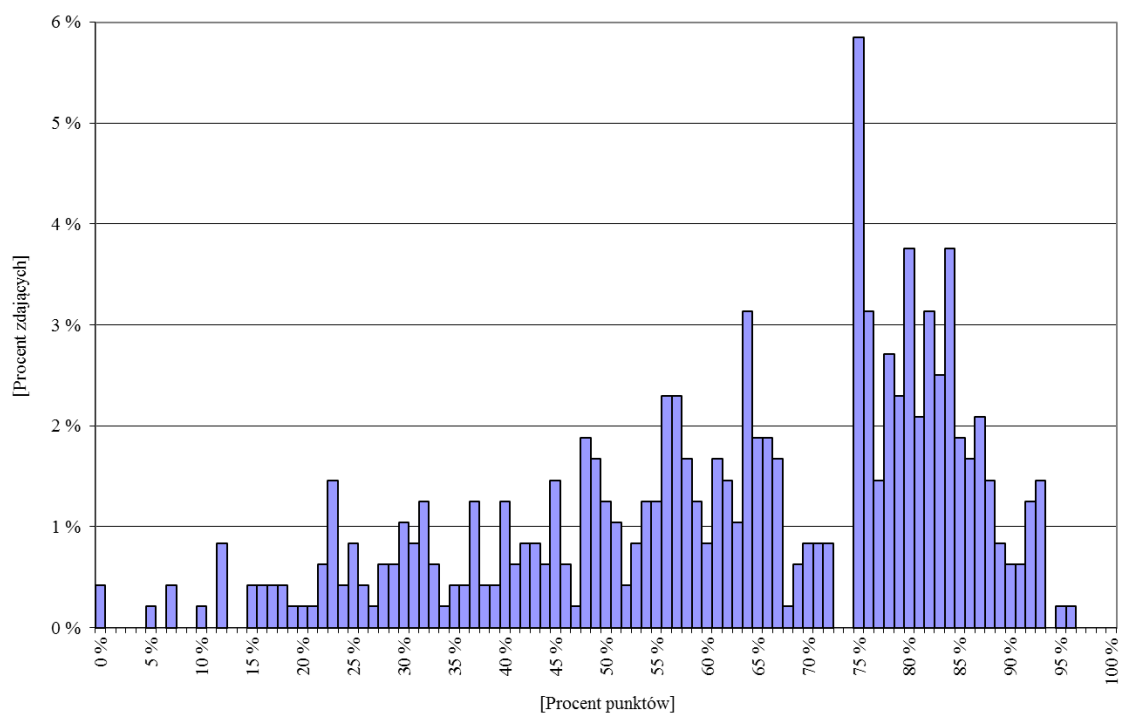
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,62	0,68	0,62
w procentach			
Średnia arytmetyczna	62,40	68,07	62,46
Modalna	60	75	75
Mediana	62	70	65
Maksimum	100	100	96
Minimum	32	5	0



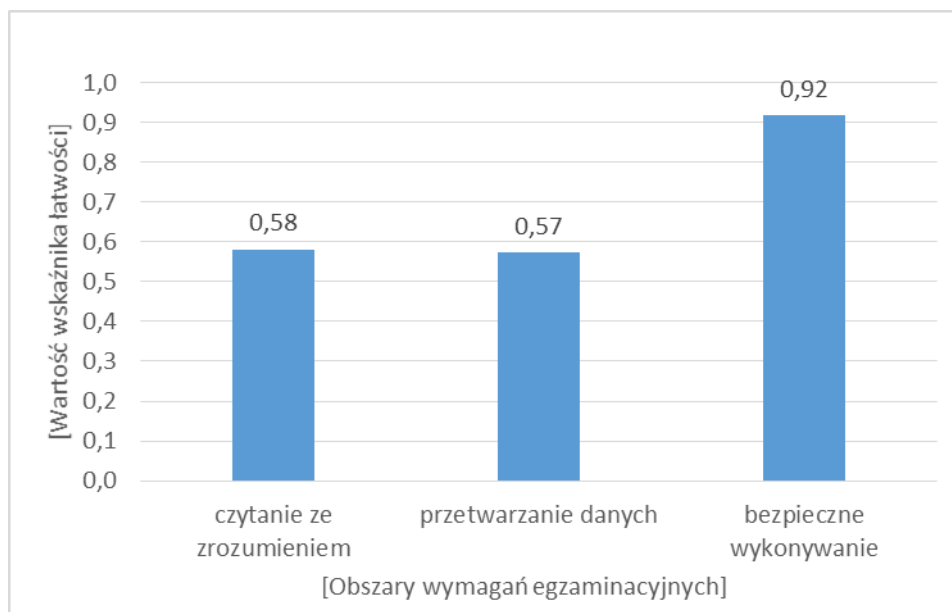
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik elektronik



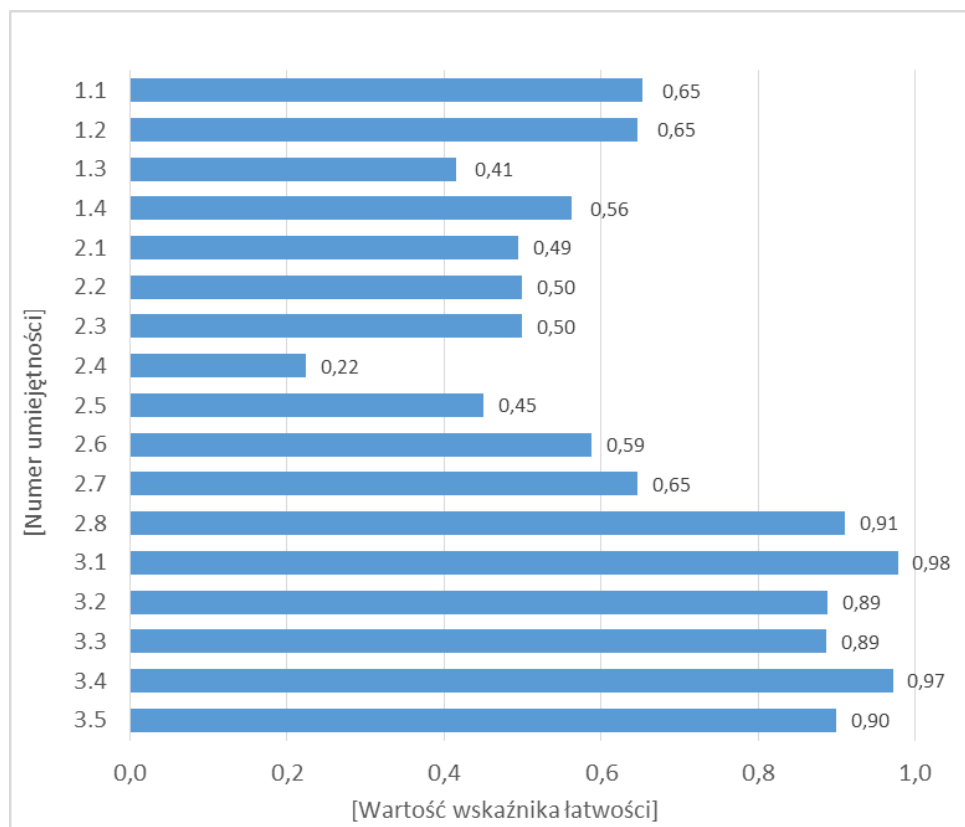
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik elektronik



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik elektronik



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik elektronik



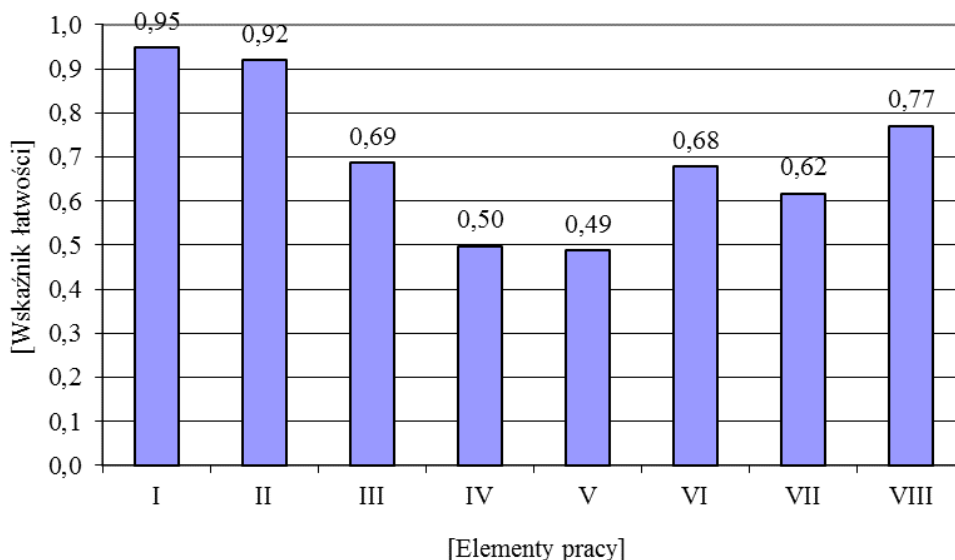
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik elektronik

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować pojęcia, określenia i nazwy z zakresu eksploatacji urządzeń elektronicznych;
1.2	Rozpoznawać elementy, układy i urządzenia elektroniczne na podstawie symboli graficznych, oznaczeń, charakterystyk, parametrów i wyglądu;
1.3	Określać funkcje poszczególnych elementów i układów stosowanych w urządzeniach i instalacjach elektronicznych na podstawie schematów ideowych i blokowych;
1.4	Rozróżniać sformułowania specjalistyczne zawarte w dokumentacji technicznej urządzeń elektronicznych;
2.1	Obliczać i szacować wartości wielkości elektrycznych w układach elektronicznych;
2.2	Analizować pracę układów elektronicznych na podstawie ich schematów ideowych oraz danych uzyskanych w wyniku pomiarów;
2.3	Interpretować wyniki pomiarów;
2.4	Dobierać elementy, układy i urządzenia elektroniczne dla określonych warunków technicznych;
2.5	Dobierać metody i przyrządy pomiarowe do pomiarów parametrów układów i urządzeń elektronicznych;
2.6	Określać wpływ parametrów poszczególnych elementów i podzespołów na pracę układów i urządzeń elektronicznych;
2.7	Określać rodzaj uszkodzenia w układach i urządzeniach elektronicznych na podstawie opisu i podanych wyników pomiarów;
2.8	Analizować sporządzone kalkulacje finansowe planowanych prac;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas uruchamiania i eksploatacji układów i urządzeń elektronicznych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas uruchamiania i eksploatacji układów i urządzeń elektronicznych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.4	Stosować środki ochrony indywidualnej podczas uruchamiania i eksploatacji układów i urządzeń elektronicznych oraz prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas uruchamiania i eksploatacji układów i urządzeń elektronicznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik elektronik

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej zgodny z treścią zadania.	3
II.	Założenia dotyczące parametrów elektrycznych i użytkowych przetwornicy DC/DC niezbędnych do opracowania projektu.	9
III.	Wykaz działań związanych z uruchomieniem i sprawdzeniem działania przetwornicy DC/DC oraz ilościowy wykaz aparatury kontrolno-pomiarowej niezbędnej do sprawdzenia działania przetwornicy DC/DC.	18
IV.	Schematy układów pomiarowych z opisem sposobu przeprowadzenia pomiarów do wyznaczenia charakterystyk i oscylogramu napięcia tętnień.	29
V.	Obliczenia P_Z , P_{WY} , η , z uwzględnieniem wzoru, wartości i jednostek, wyniki obliczeń mocy pobieranej z zasilacza P_Z , mocy wyjściowej P_{WY} oraz sprawności η przetwornicy, obliczenia współczynnika tętnień k_t na podstawie odczytu z oscylogramu wartości napięcia tętnień U_{tpp} .	15
VI.	Charakterystyki.	12
VII.	Ocena parametrów elektrycznych i użytkowych przetwornicy DC/DC zbudowanej w oparciu o układ MC34063, wnioski dotyczące działania przetwornicy DC/DC, wskazania eksploatacyjne dla użytkownika przetwornicy.	11
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych

1.4. Technik elektryk 311[08]

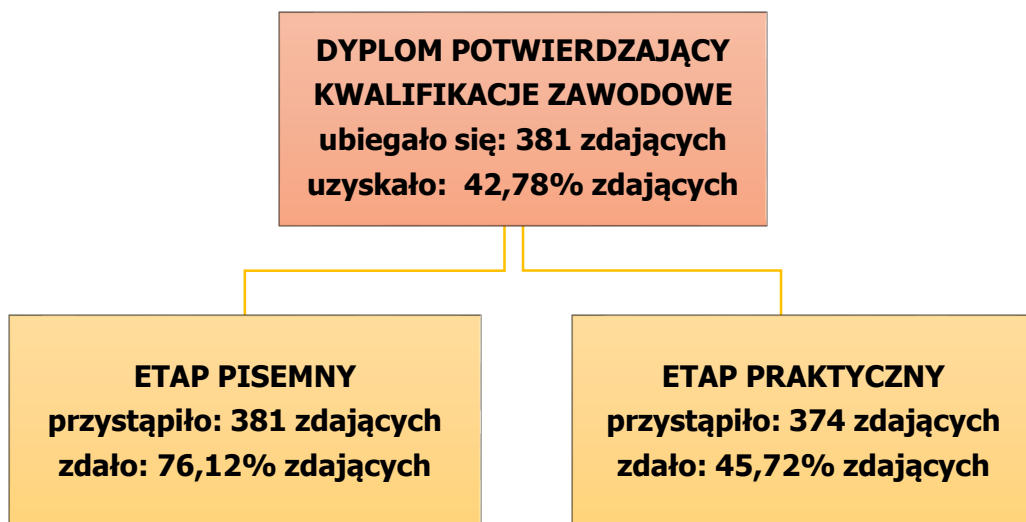
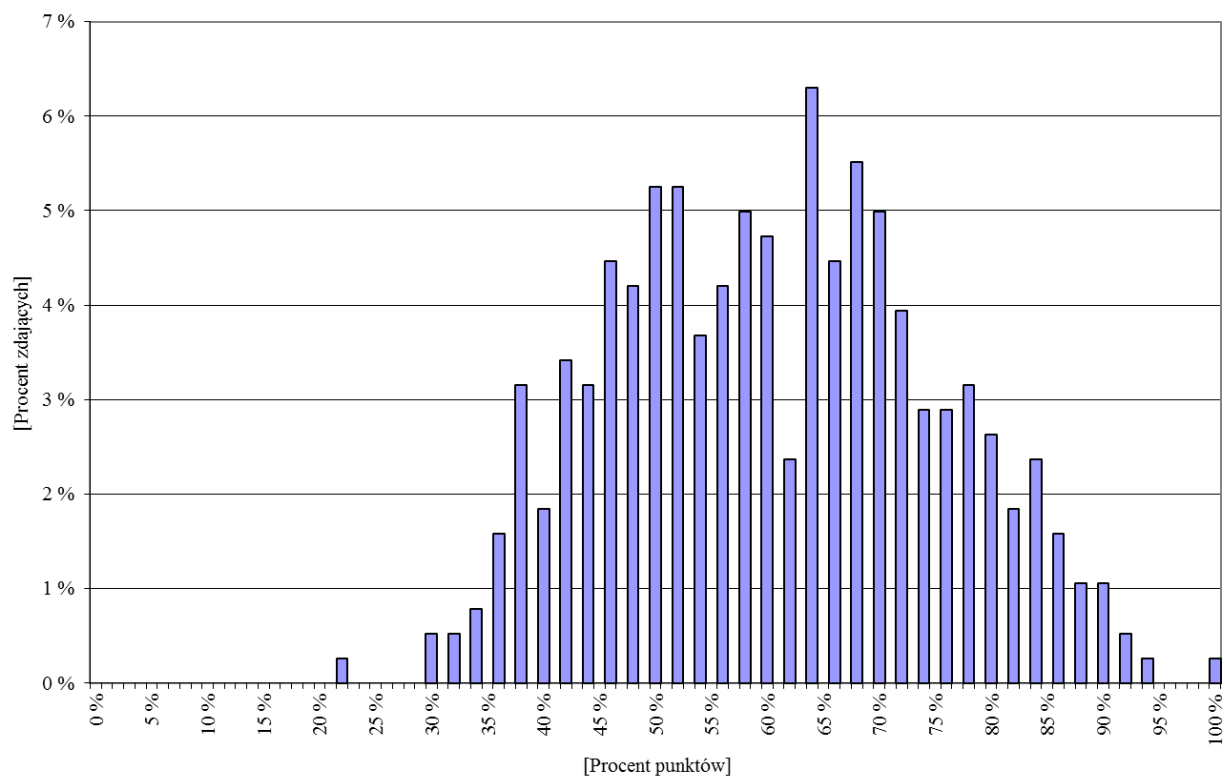
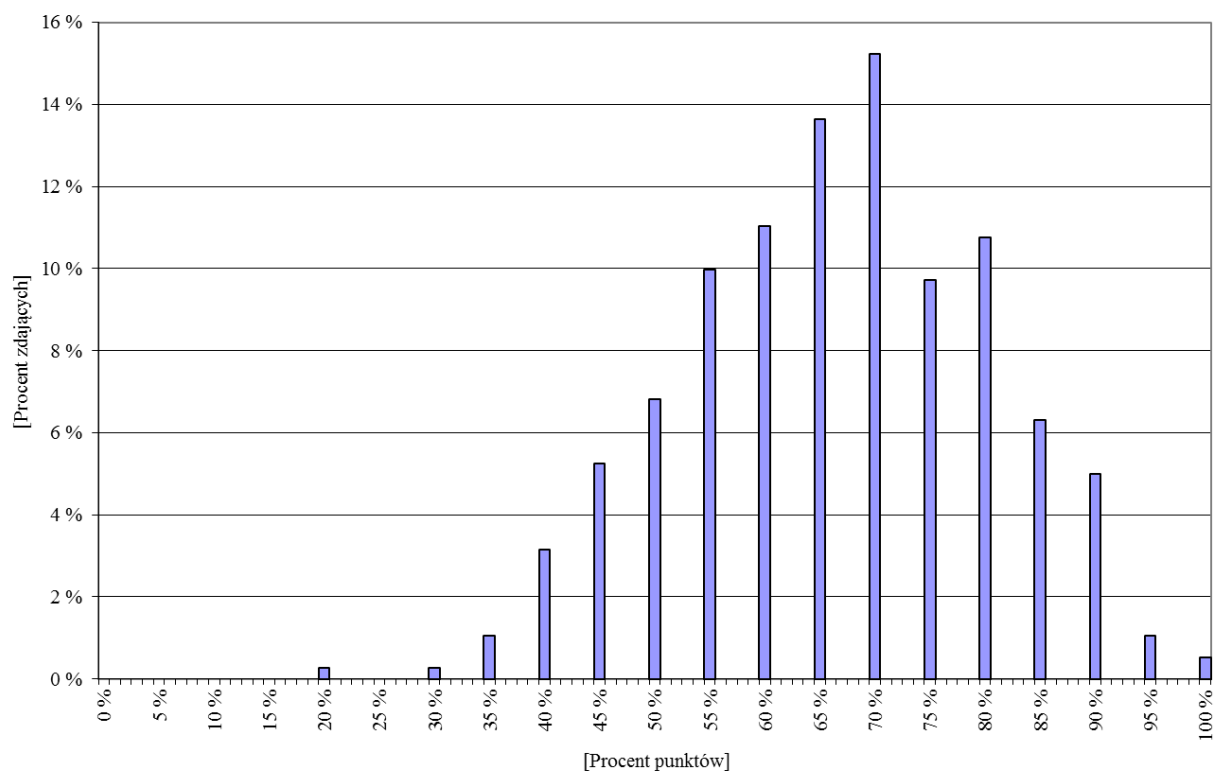


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

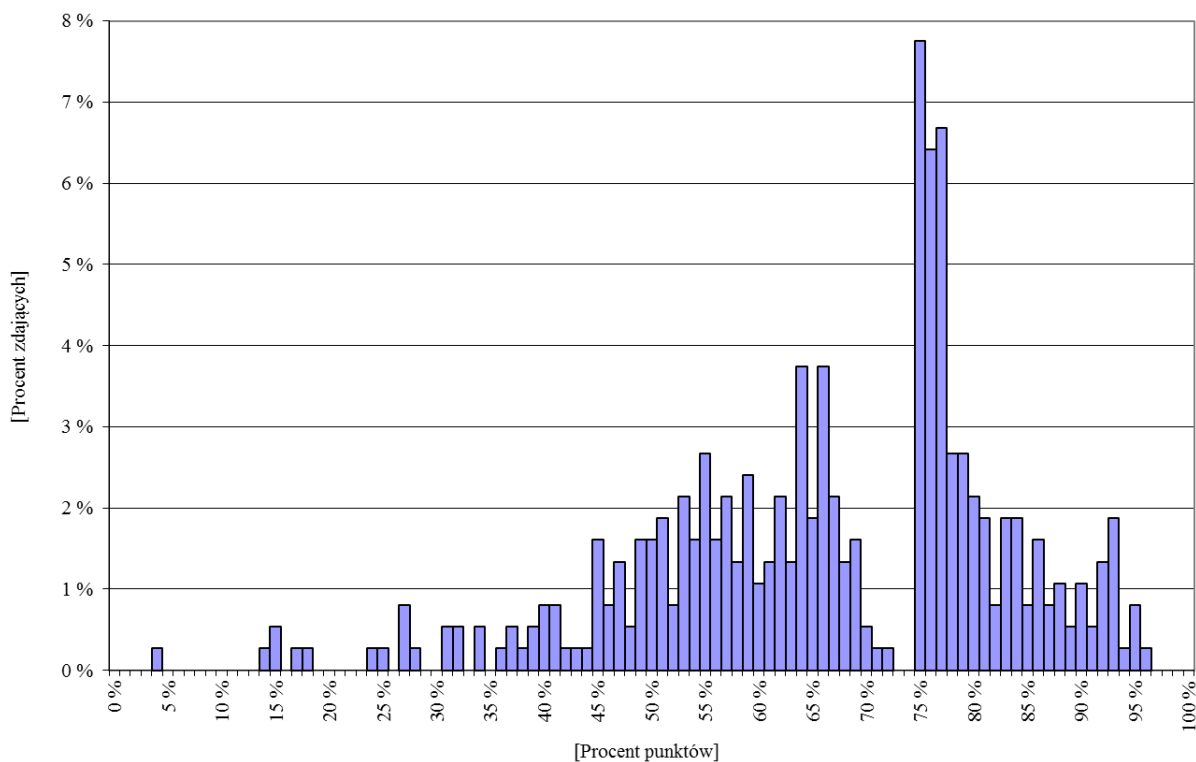
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,61	0,66	0,66
w procentach			
Średnia arytmetyczna	60,56	66,42	66,31
Modalna	64	70	75
Mediana	60	65	67
Maksimum	100	100	96
Minimum	22	20	4



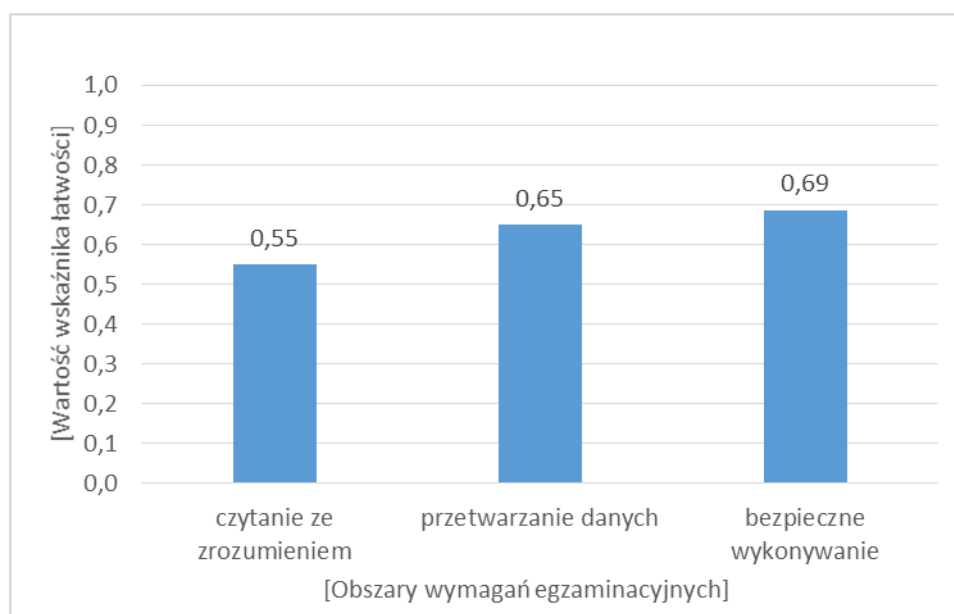
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik elektryk



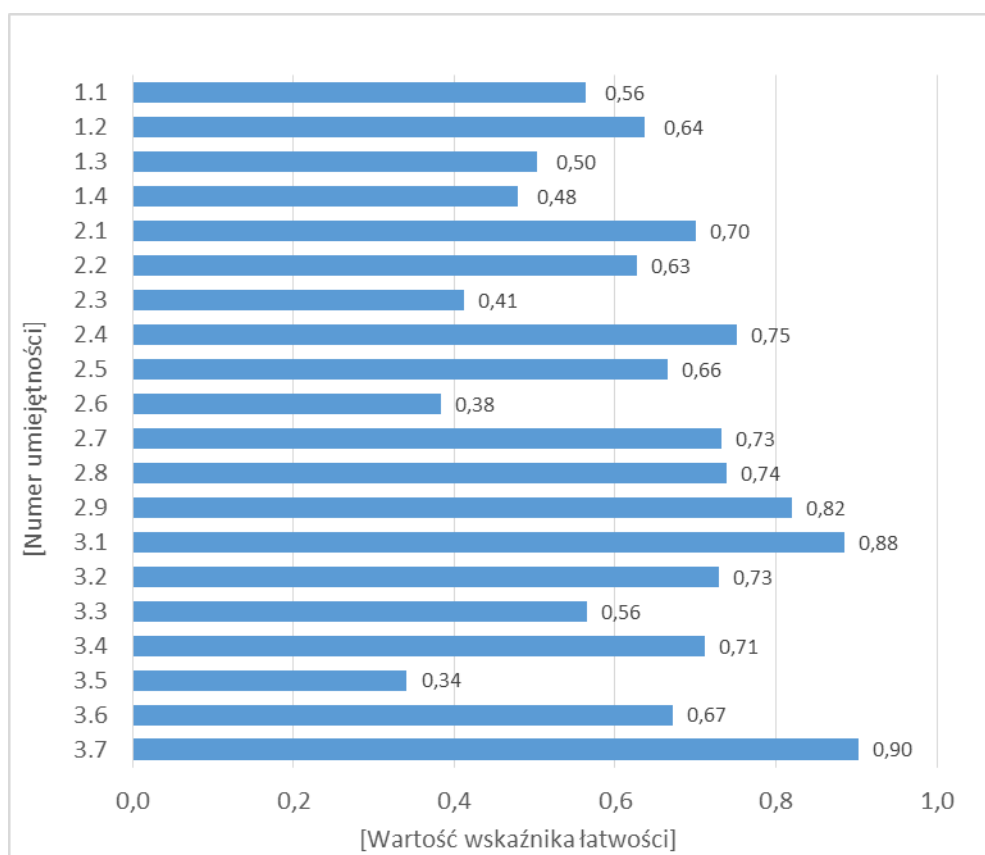
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik elektryk



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik elektryk



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik elektryk



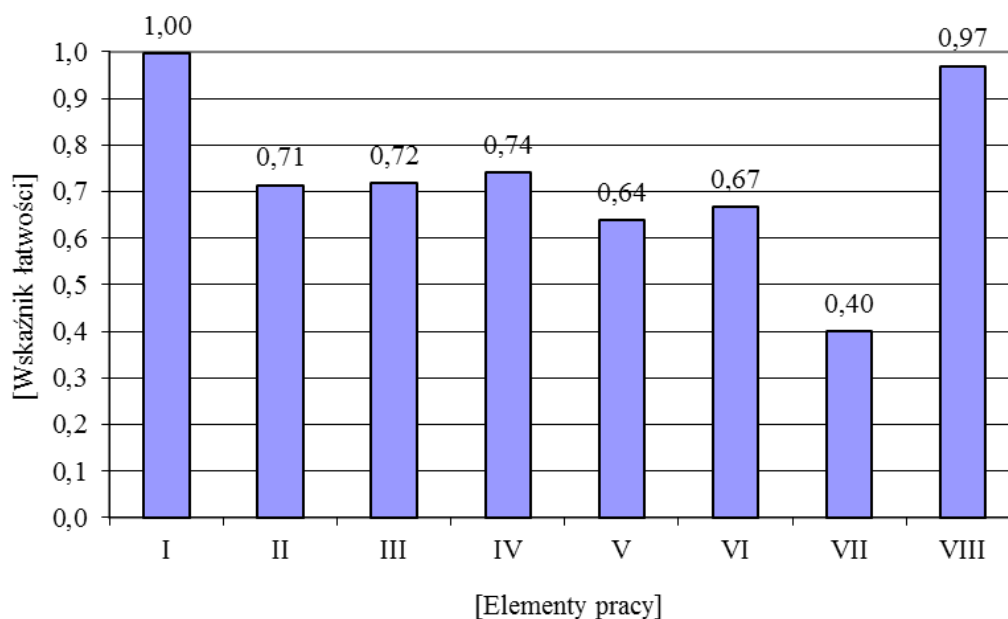
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik elektryk

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozpoznawać elementy elektryczne i elektroniczne na podstawie symboli graficznych, oznaczeń, charakterystyk, opisów, rysunków;
1.2	Rozróżniać urządzenia elektryczne i energoelektroniczne oraz maszyny elektryczne na podstawie symboli, oznaczeń, opisów, rysunków i schematów elektrycznych;
1.3	Określać role poszczególnych elementów i podzespołów stosowanych w instalacjach, urządzeniach i sieciach elektrycznych;
1.4	Analizować działanie układów elektrycznych na podstawie schematów ideowych lub montażowych.
2.1	Stosować prawa elektrotechniki do obliczania obwodów elektrycznych oraz układów elektronicznych;
2.2	Oceniać wpływ parametrów poszczególnych elementów i podzespołów elektrycznych na pracę układów i urządzeń elektrycznych;
2.3	Interpretować charakterystyki ruchowe maszyn i urządzeń elektrycznych oraz wyniki pomiarów instalacji, układów lub urządzeń elektrycznych;
2.4	Dobierać metody i przyrządy pomiarowe do pomiarów w instalacjach, urządzeniach i sieciach elektrycznych oraz szacować błędy pomiarowe;
2.5	Określać uszkodzenia w układzie lub urządzeniu elektrycznym;
2.6	Dobierać elementy składowe, podzespoły oraz zabezpieczenia do instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych w zależności od zadanych warunków pracy;
2.7	Przewidywać wpływ zakłóceń i stanów nieustalonych na pracę układów, urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych;
2.8	Określać warunki eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych;
2.9	Analizować sporządzone kalkulacje finansowe planowanych prac.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją urządzeń elektrycznych pod napięciem;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją urządzeń elektrycznych pod napięciem;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją urządzeń elektrycznych pod napięciem;
3.5	Stosować środki ochrony przeciwporażeniowej, przepięciowej, przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją urządzeń elektrycznych pod napięciem;
3.6	Oceniać skuteczność środków ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej stosowanych w układach elektrycznych;
3.7	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją urządzeń elektrycznych pod napięciem.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik elektryk

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do opracowania projektu realizacji prac wynikające z treści zadania i załączników.	10
III.	Wykaz prawdopodobnych przyczyn wystąpienia uszkodzenia w obwodzie oświetlenia klatki schodowej.	9
IV.	Wykaz prac prowadzących do lokalizacji i usunięcia uszkodzenia.	21
V.	Wskazania dla administratora dotyczące zasad bezpiecznej eksploatacji instalacji oświetlenia klatki schodowej.	6
VI.	Dokumentacja z wykonanych prac.	31
VII.	Propozycja modernizacji oświetlenia klatki schodowej.	17
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.5. Technik geodeta 311[10]

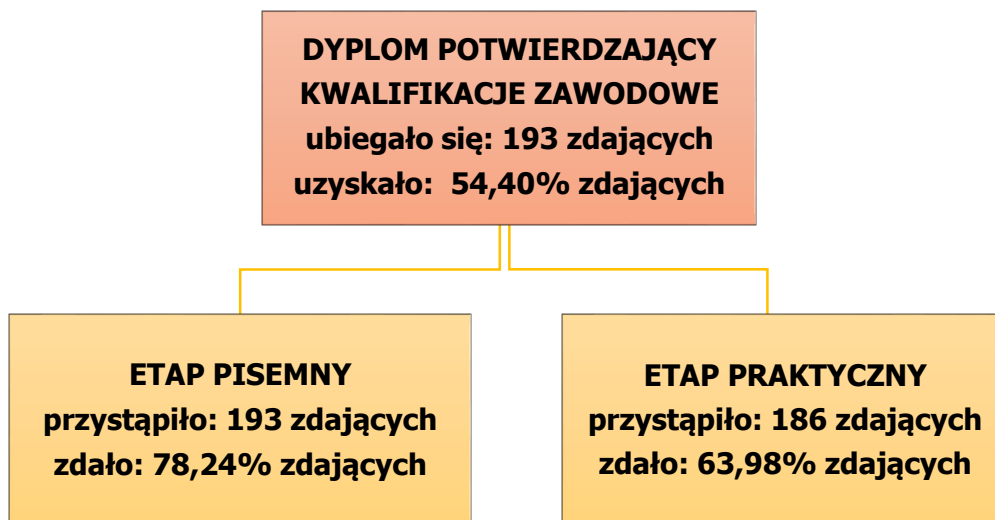
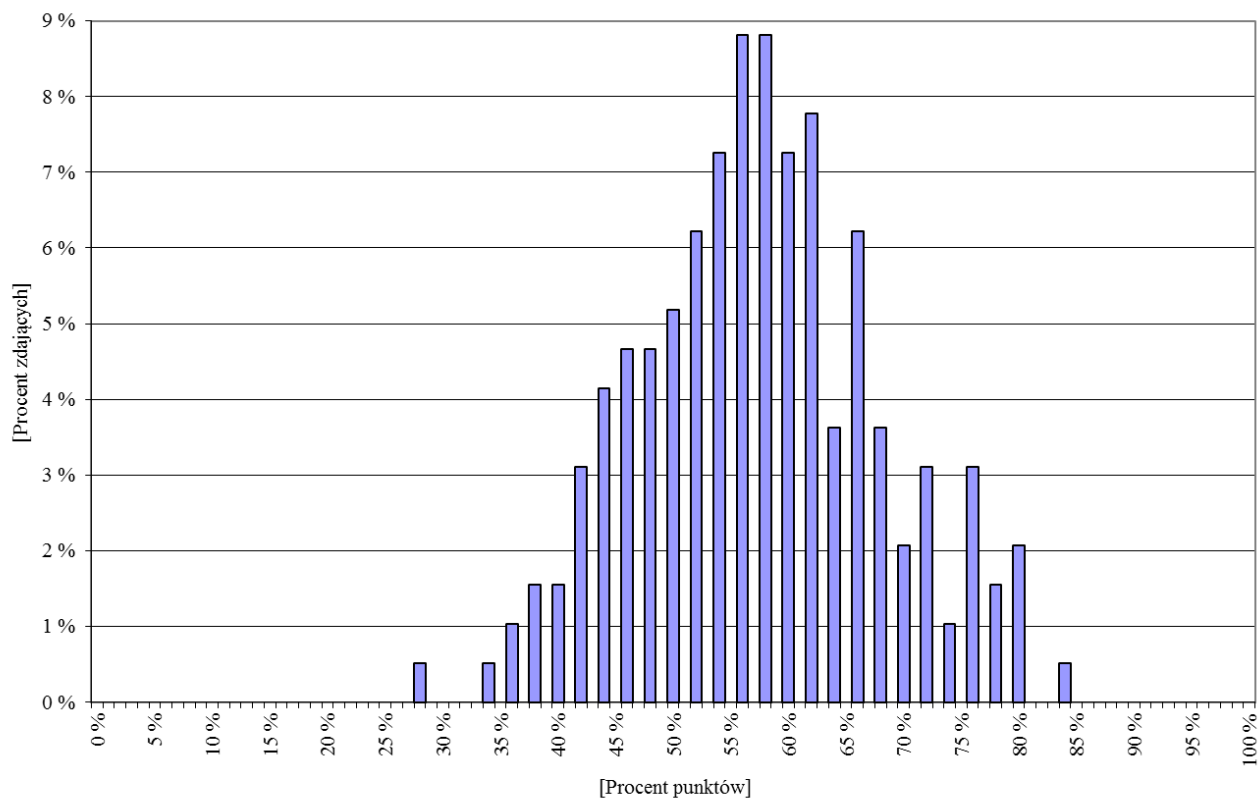
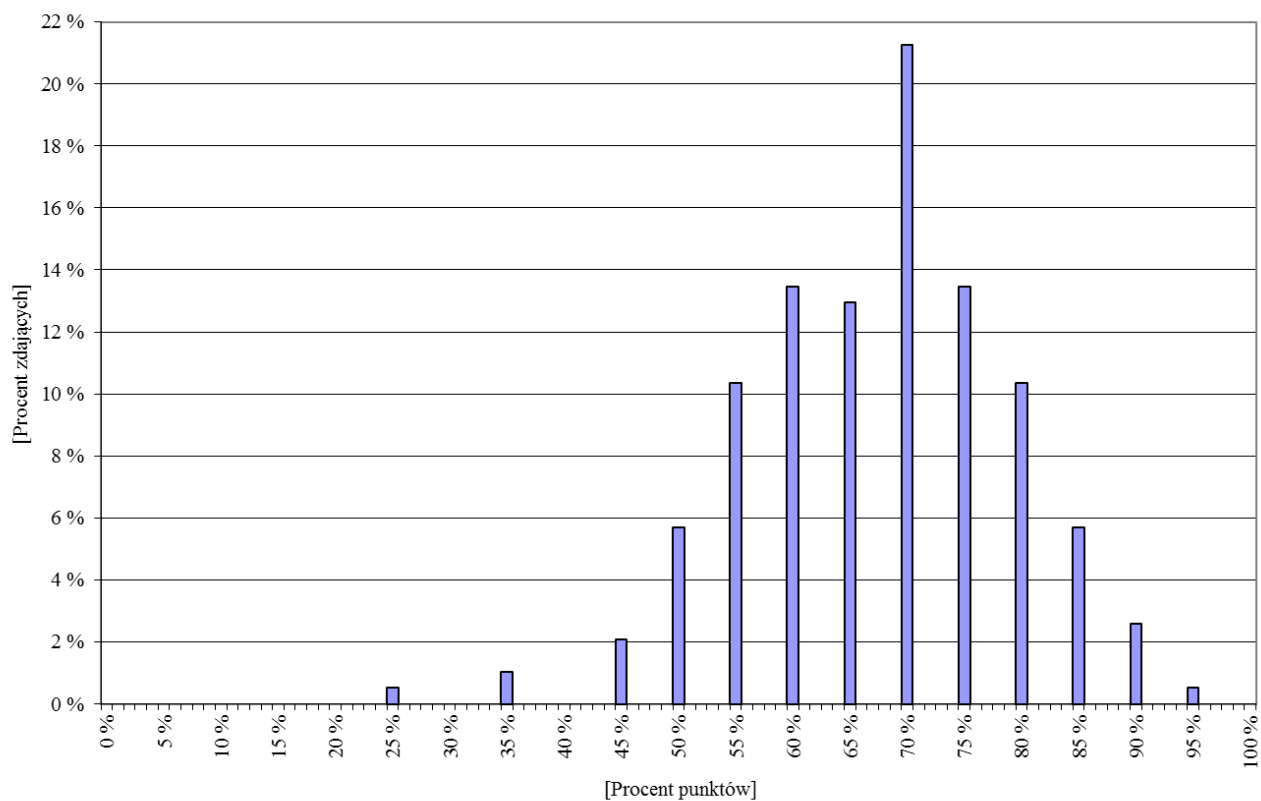


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

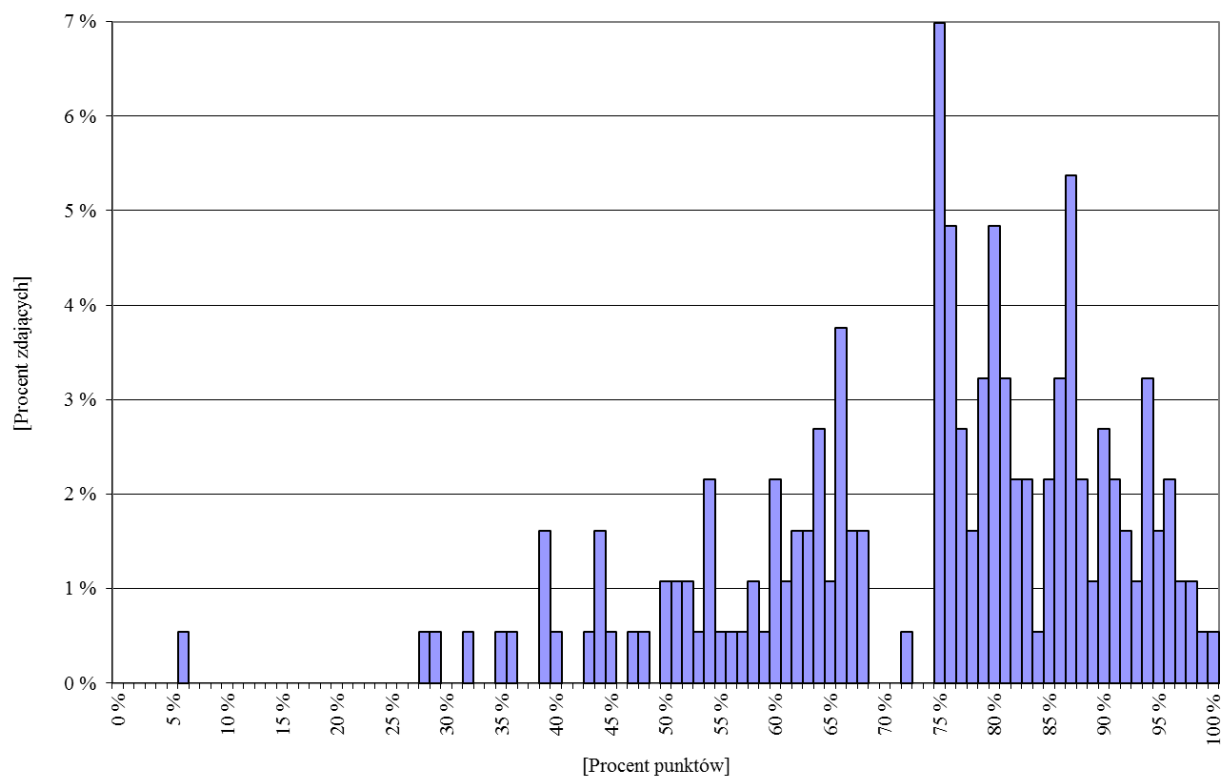
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego		Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach				
Wskaźnik łatwości	0,57		0,67	0,74
w procentach				
Średnia arytmetyczna	57,39		67,41	73,86
Modalna	56	58	70	75
Mediana	58		70	77
Maksimum	84		95	100
Minimum	28		25	6



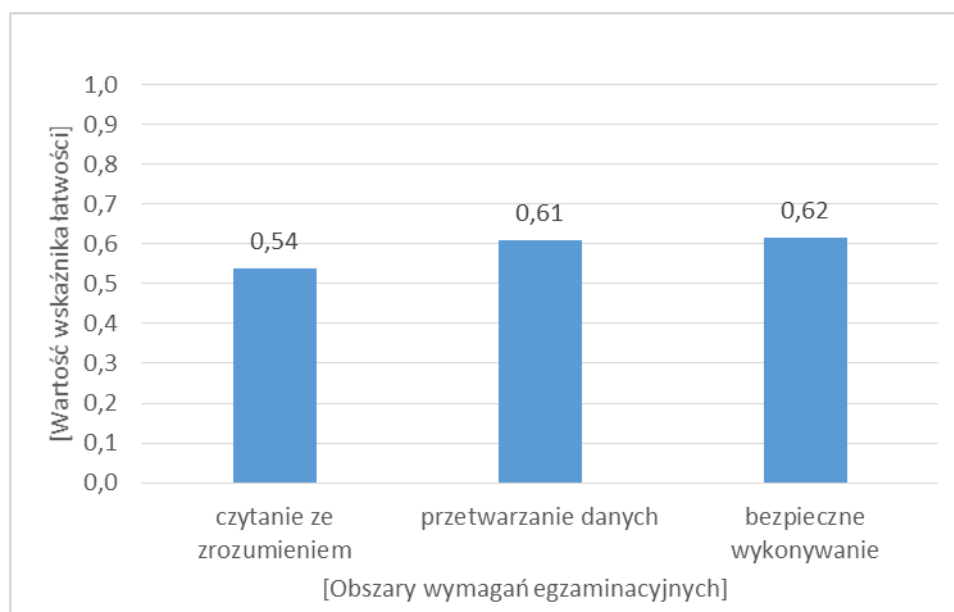
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik geodeta



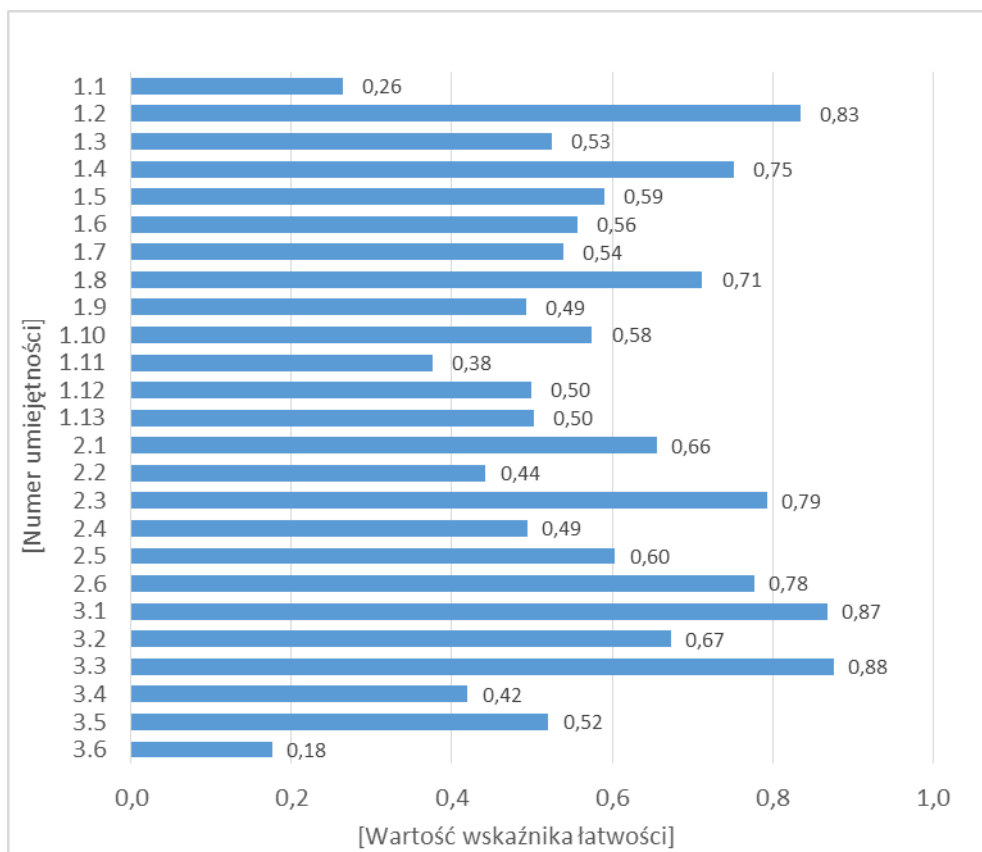
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik geodeta



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik geodeta



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik geodeta



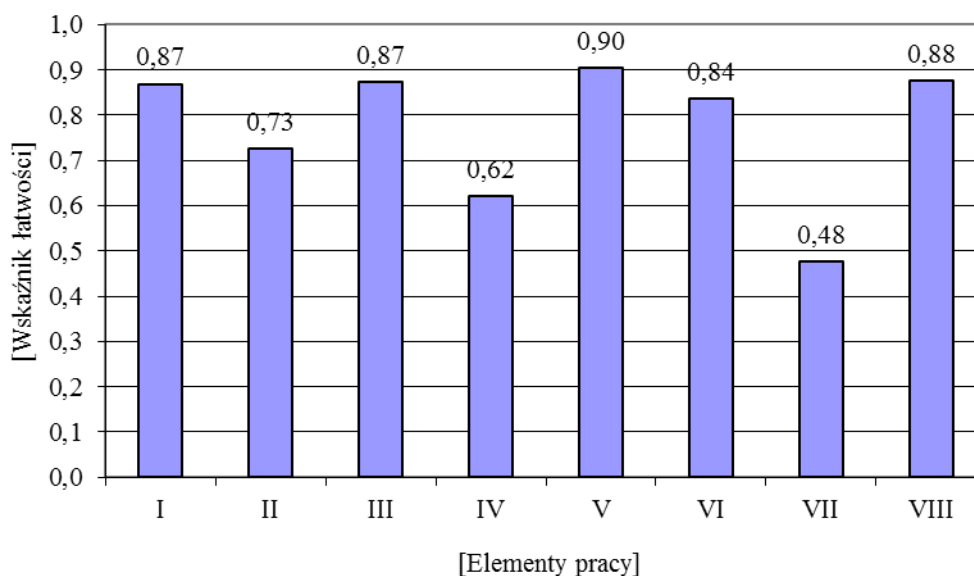
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik geodeta

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozpoznawać rodzaje obiektów budowlanych oraz inżynierskich;
1.2	Rozpoznawać rodzaje instrumentów pomiarowych i narzędzi do opracowań geodezyjno-kartograficznych;
1.3	Rozpoznawać techniki i metody pomiarów geodezyjnych;
1.4	Określać zasady wykonywania pomiarów sytuacyjnych i sytuacyjno-wysokościowych;
1.5	Określać rodzaje map i sposoby ich sporządzania przy zastosowaniu tradycyjnych i nowoczesnych technologii;
1.6	Określać zasady posługiwania się podstawowym sprzętem fotogrametrycznym;
1.7	Określać zasady opracowania map sytuacyjnych i sytuacyjno-wysokościowych na podstawie pomiarów terenowych oraz przetworzonych danych terenowych;
1.8	Określać zasady prowadzenia geodezyjnej obsługi budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego;
1.9	Określać zasady wykonywania pomiarów przemieszczeń i odkształceń budowli;
1.10	Określać zasady prowadzenia ewidencji gruntów i budynków;
1.11	Określać zasady wykonywania podziałów i rozgraniczeń nieruchomości;
1.12	Określać zasady wykonywania wytyczania oraz inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu;
1.13	Określać zasady prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
2.1	Przetwarzać dane zebrane w terenie na dane liczbowe w postaci współrzędnych lub pól powierzchni;
2.2	Dobierać instrumenty i sprzęt geodezyjny do wykonywania określonych pomiarów i prac;
2.3	Sporządzać szkice polowe oraz dokumentacyjne;
2.4	Sporządzać graficzne zobrazowanie stanu zagospodarowania terenu;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.5	Sporządzać dokumenty związane z ewidencją gruntów i budynków;
2.6	Obliczać należność za wykonaną pracę;
3.1	Stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w pracach geodezyjnych i kartograficznych;
3.2	Stosować przepisy prawa budowlanego i prawa pracy;
3.3	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac na placu budowy oraz prac geodezyjnych i kartograficznych;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych;
3.6	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik geodeta

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do opracowania projektu, wynikające z treści zadania i dokumentacji.	12
III.	Wykaz prac związanych z wykonaniem pomiarów terenowych wraz ze szczegółowym opisem pomiaru kąta poziomego.	20
IV.	Wykaz prac obliczeniowych, związanych z opracowaniem wyników pomiarów.	10
V.	Wykaz instrumentów, sprzętu geodezyjnego i dokumentacji pomiarowej, niezbędnych do wykonania zadania.	10
VI.	Dokumentacja wykonanych pomiarów.	20
VII.	Dokumentacja wykonanych prac obliczeniowych.	22
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.6. Technik górnictwa podziemnego 311[15]

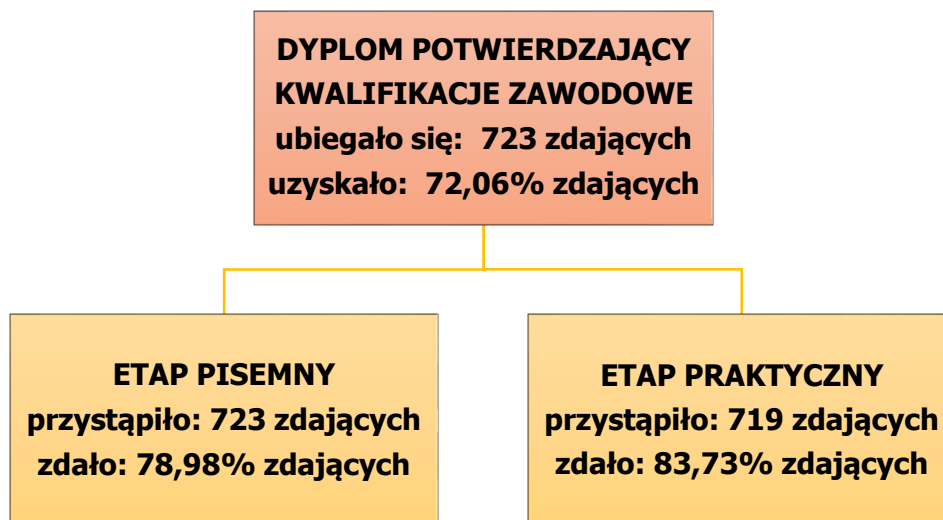
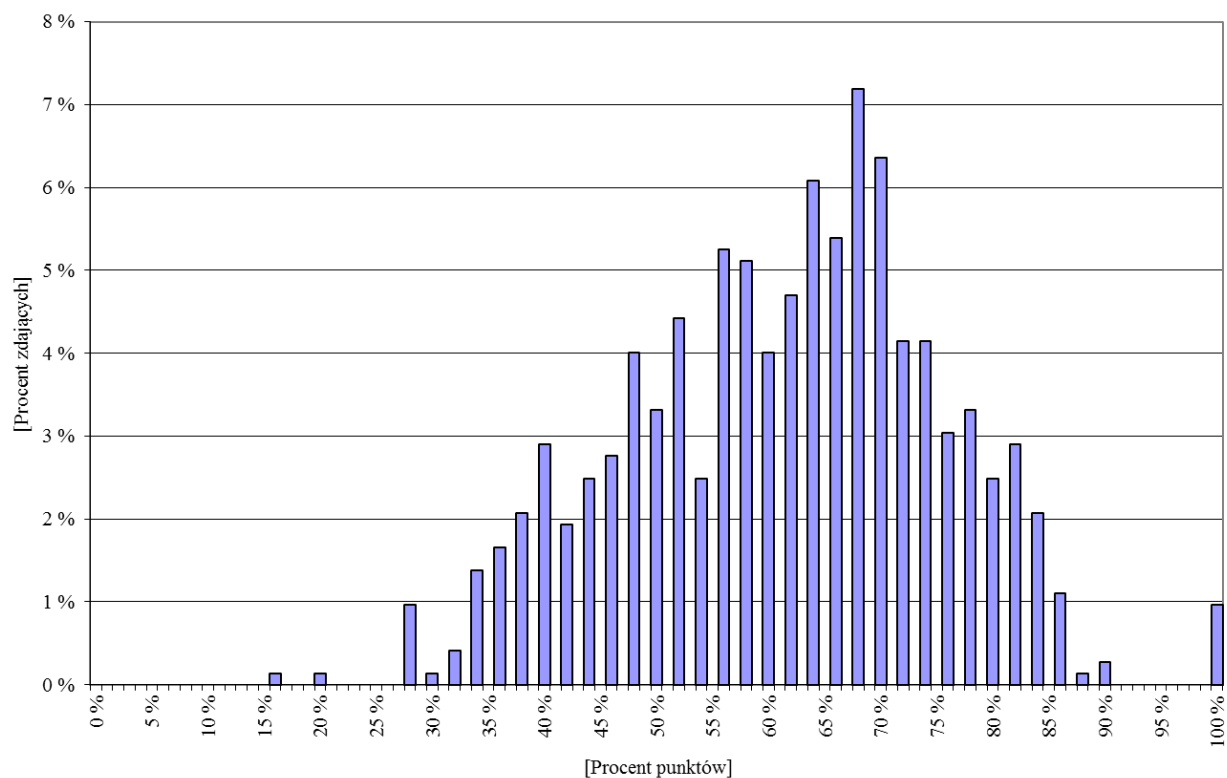
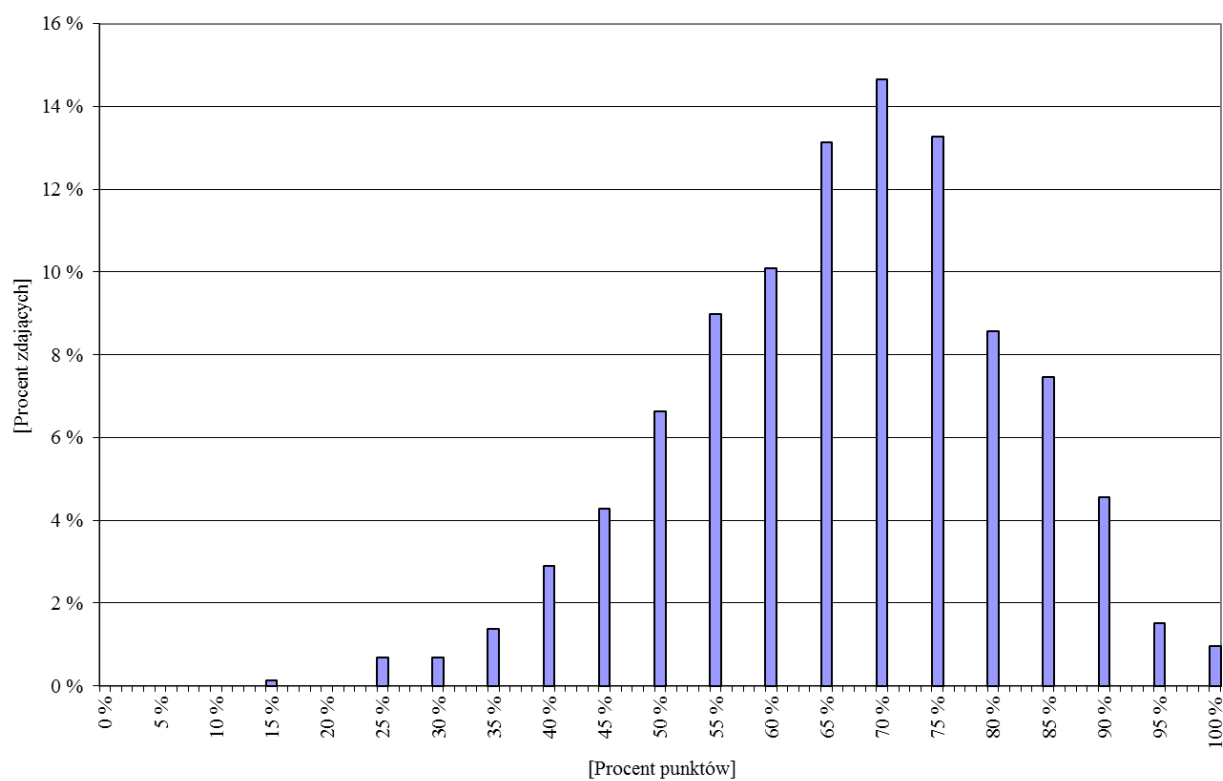


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

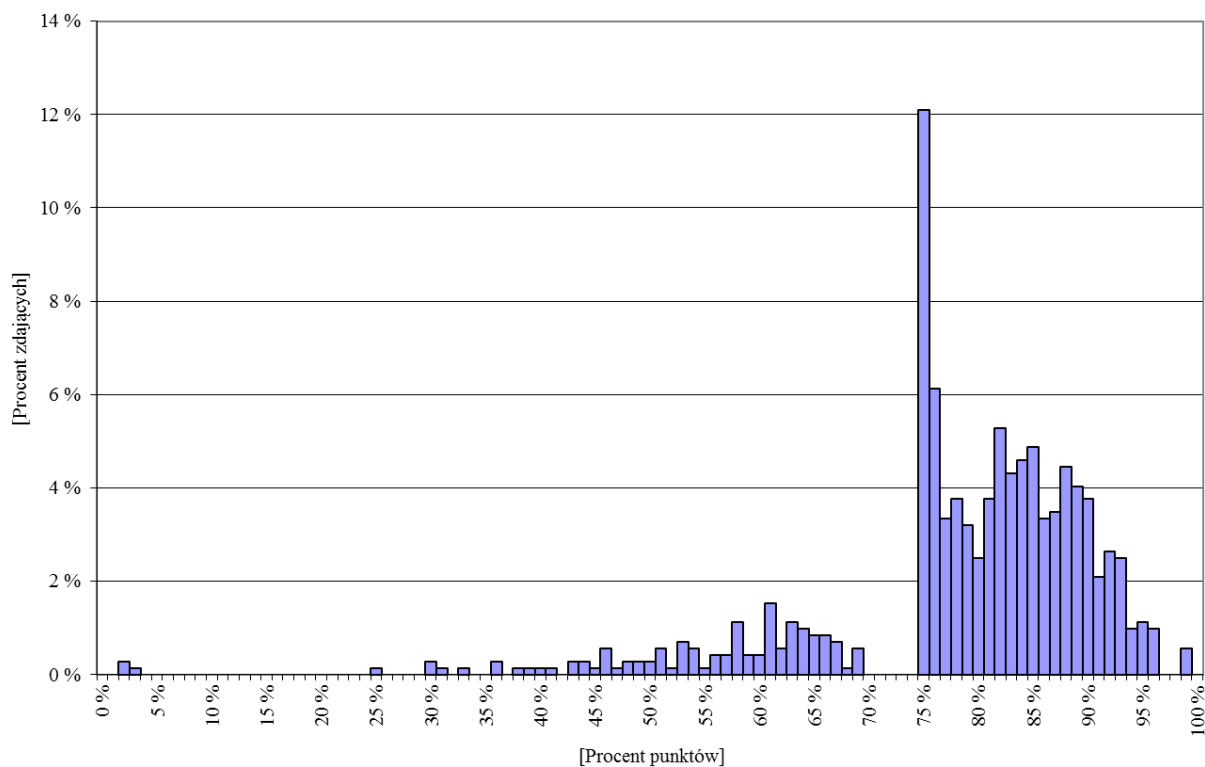
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,61	0,67	0,79
w procentach			
Średnia arytmetyczna	61,33	66,79	78,53
Modalna	68	70	75
Mediana	62	70	81
Maksimum	100	100	99
Minimum	16	15	2



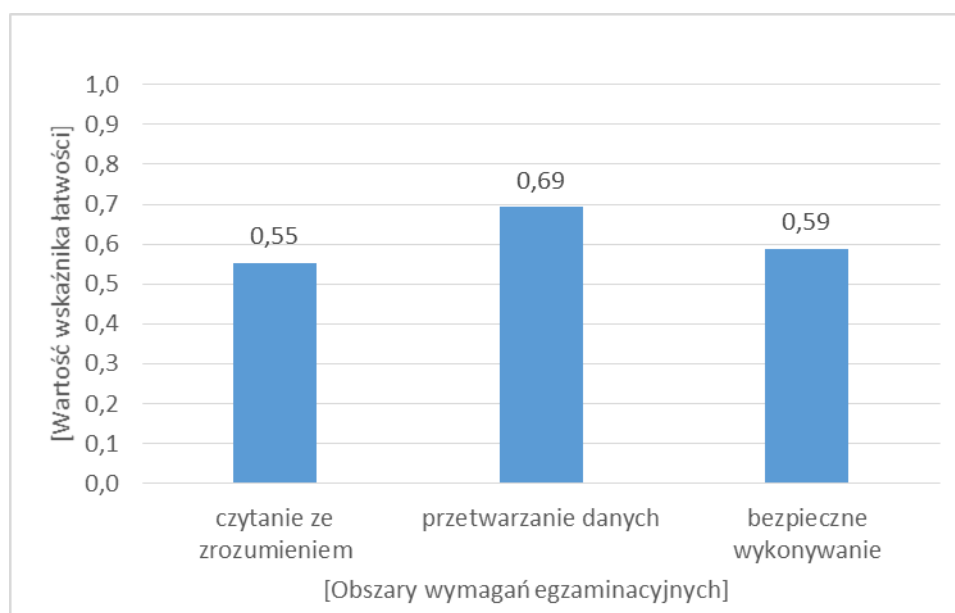
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik górnictwa podziemnego



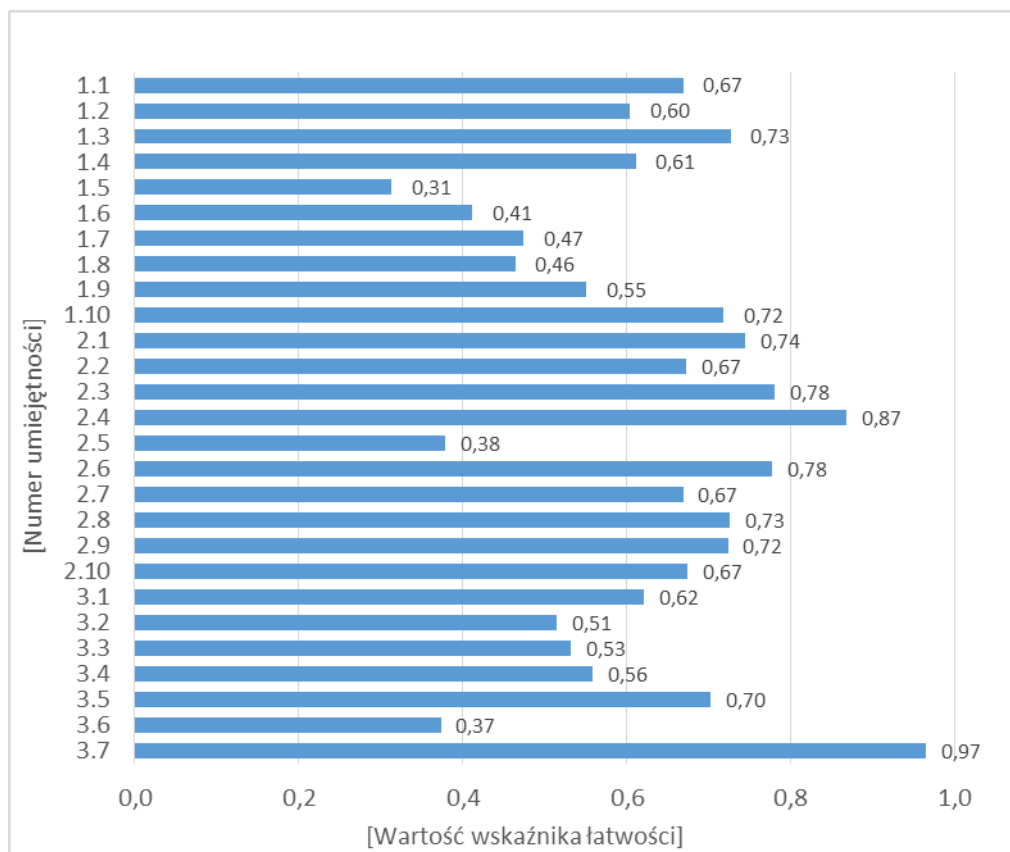
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik górnictwa podziemnego



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik górnictwa podziemnego



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik górnictwa podziemnego



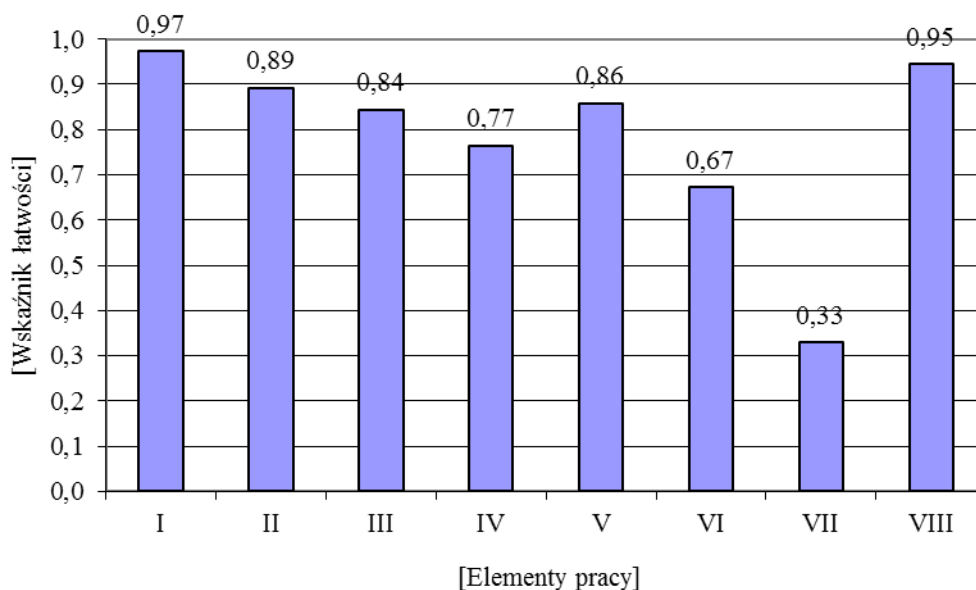
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik górnictwa podziemnego

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać informacje przedstawione w formie rysunków, schematów, map, wykresów, szkiców zawarte w dokumentacji technicznej stosowanej w zakładach górnictwa podziemnego;
1.2	Rozróżniać informacje zawarte w katalogach, normach, instrukcjach, literaturze fachowej dotyczące procesów związanych z eksploatacją podziemną złóż;
1.3	Stosować dokumentację techniczną w celu prawidłowego prowadzenia procesów roboczych w kopalni podziemnej;
1.4	Rozróżniać oznaczenia i symbole w dokumentacji technicznej i geologicznej dotyczącej warunków występowania i eksploatacji podziemnych złóż węgla kamiennego, rud i soli;
1.5	Określać warunki występowania i eksploatacji złóż węgla kamiennego, rud i soli na podstawie map, przekrojów i profili geologicznych;
1.6	Interpretować wyniki pomiarów stosowanych w eksploatacji podziemnej złóż z wykresów oraz odczytów przyrządów i urządzeń kontrolno-pomiarowych;
1.7	Rozróżniać i określać funkcje maszyn i urządzeń urabiających, ładujących, transportujących i zabezpieczających wyrobisko w kopalni podziemnej na podstawie rysunków i schematów;
1.8	Rozpoznawać minerały i skały w złożach węgla kamiennego, rud i soli oraz określać ich właściwości na podstawie opisów, fotografii i próbek skalnych;
1.9	Interpretować zasady prawidłowej eksploatacji stosowane w podziemnych kopalniach węgla kamiennego, rud i soli;
1.10	Rozróżniać zasady prawidłowej organizacji przebiegu prac podstawowych i pomocniczych w wyrobiskach podziemnych;
2.1	Przeliczać jednostki długości, masy, objętości, temperatury i prędkości powietrza na jednostki związane z eksploatacją podziemną złóż;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.2	Obliczać wielkości ciśnień panujących w górotworze oraz sporządzać rozkład naprężeń w otoczeniu wyrobisk korytarzowych i wybierkowych kopalni podziemnej;
2.3	Obliczać wydajność maszyn i urządzeń urabiających, ładujących i transportujących oraz wydajność pomp i wentylatorów stosowanych w eksploatacji podziemnej złóż.
2.4	Aktualizować postępy robót na planie na podstawie podanych pomiarów geodezyjnych;
2.5	Sporządzać podstawową dokumentację produkcyjną w postaci raportów, harmonogramów, rozliczeń zużytych materiałów i godzin pracy pracowników oraz wykonywać rysunki, schematy i szkice uzupełniające i aktualizujące tę dokumentację;
2.6	Dobierać narzędzia i sprzęt do zakresu wykonywanych prac związanych z poszczególnymi etapami procesu eksploatacji podziemnego złoża;
2.7	Dobierać optymalne parametry pracy maszyn i urządzeń górniczych do etapów procesu eksploatacji podziemnego złoża;
2.8	Dobierać systemy eksploatacji podziemnego złoża oraz likwidacji wyrobisk poeksploatacyjnych zależnie od warunków górniczo-geologicznych;
2.9	Analizować przebieg procesu eksploatacji podziemnego złoża na podstawie wyników pomiarów urządzeń i aparatury sygnalizacyjno-pomiarowej;
2.10	Oceniać stan techniczny narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń oraz ustalać zakres wykonywania konserwacji, przeglądu i drobnej naprawy;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z wydobywaniem kopalin metodą podziemną;
3.2	Stosować przepisy prawa geologicznego i górniczego podczas wykonywania prac związanych z wydobywaniem kopalin metodą podziemną.
3.3	Przewidywać zagrożenia, które mogą występować podczas wykonywania prac związanych z wydobywaniem kopalin metodą podziemną;
3.4	Wskazywać działania w przypadku wystąpienia zagrożeń ekologicznych;
3.5	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.6	Stosować odzież ochronną, środki ochrony indywidualnej i zabezpieczenia w trakcie wykonywania prac związanych z wydobywaniem kopalin metodą podziemną;
3.7	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z wydobywaniem kopalin metodą podziemną.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik górnictwa podziemnego

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia (dane) wynikające z treści zadania egzaminacyjnego.	12
III.	Wykaz kolejnych operacji cyklu wykonania rząpia wraz z ich opisem.	24
IV.	Wykaz maszyn, narzędzi, urządzeń, materiałów, środków i sprzętu strzałowego oraz sprzętu kontrolno - pomiarowego niezbędnych do wykonania rząpia.	28
V.	Obliczenie mocy pompy zastosowanej do przetłaczania wody zgromadzonej w rząpiu do wyrobiska wodnego.	14
VI.	Szkic sytuacyjny przedstawiający przecinkę P - 4 z wykonanym rząpiem, ociosami zabezpieczonymi kotwami rozprężnymi, z zaznaczeniem wszystkich wymiarów, zgodny z zasadą kotwienia wyrobisk górniczych.	9
VII.	Organizacja prac obejmująca wykaz stanowisk niezbędnych do wykonania rząpia.	7
VIII.	Praca jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.7. Technik mechanik 311[20]

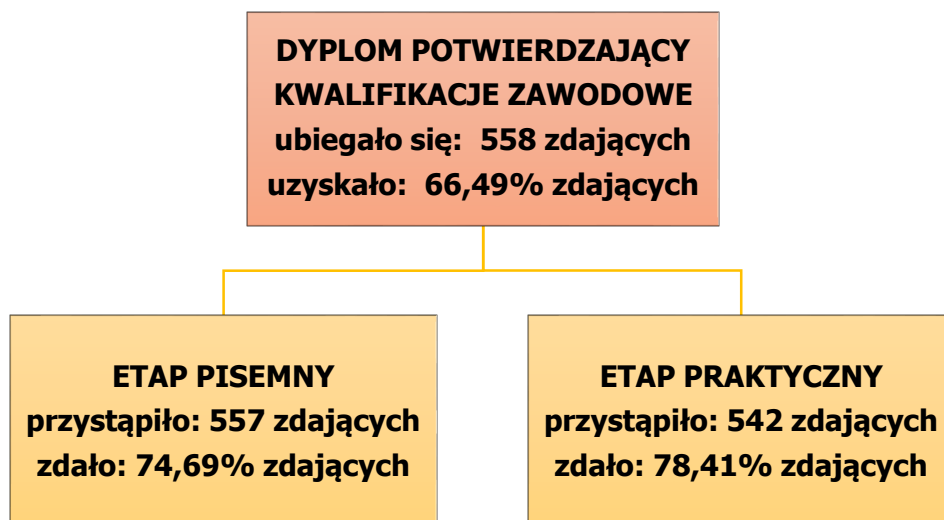
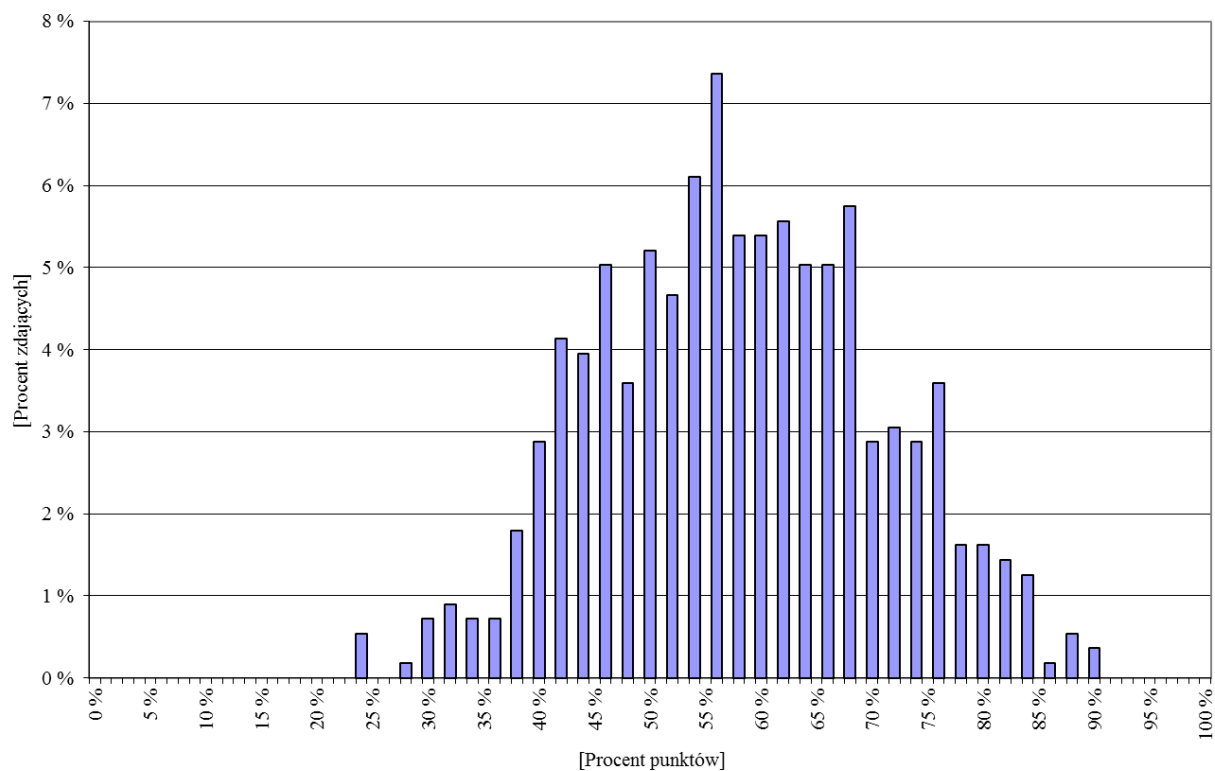
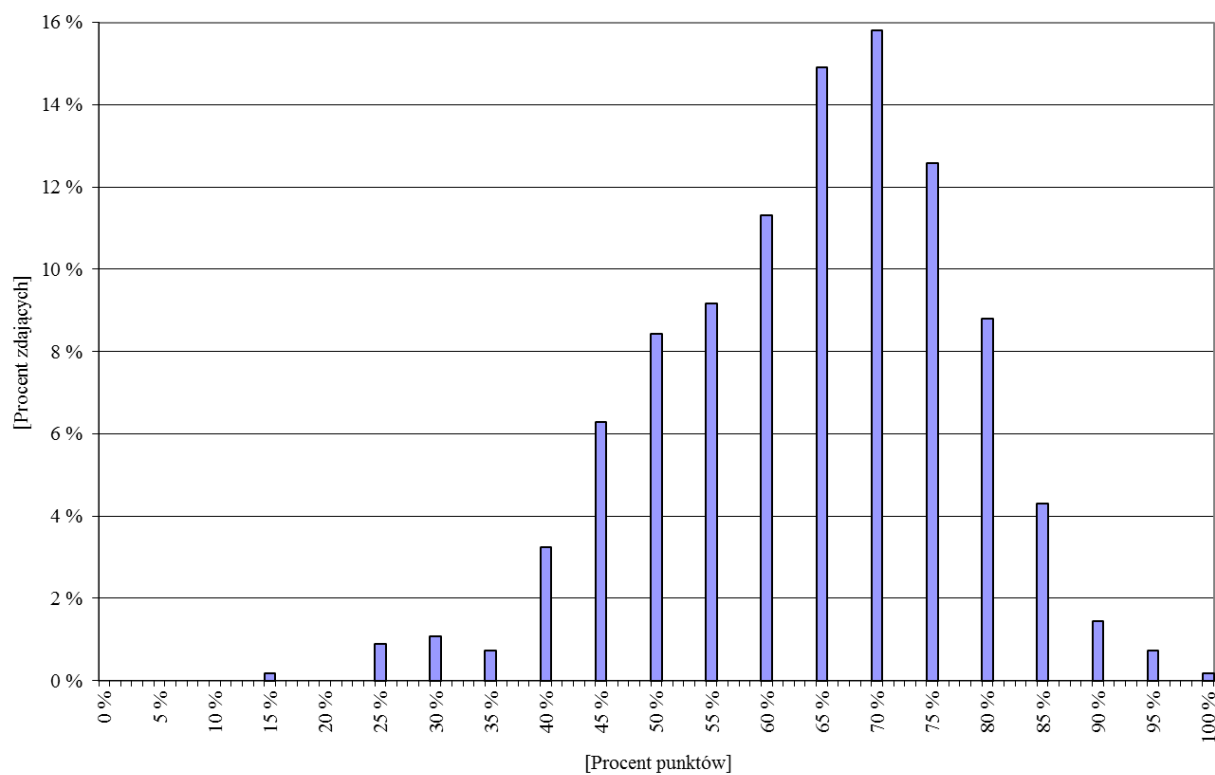


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

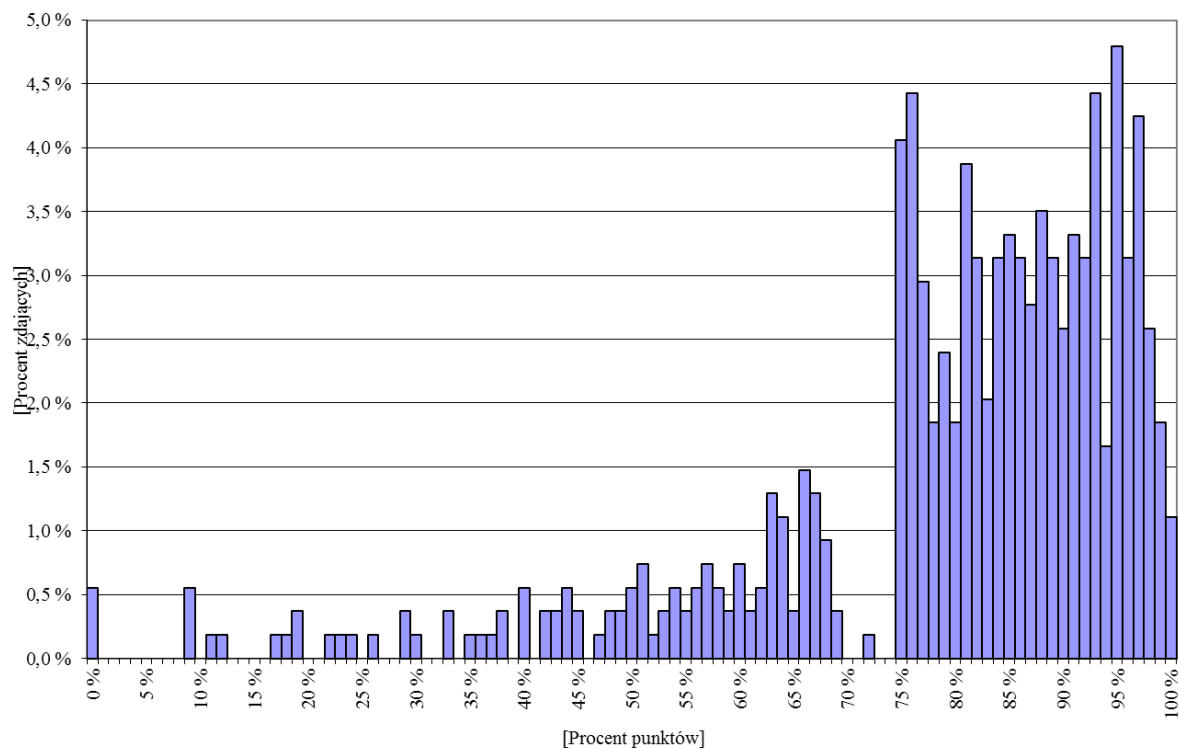
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,58	0,64	0,79
w procentach			
Średnia arytmetyczna	58,02	64,01	79,15
Modalna	56	70	95
Mediana	58	65	84
Maksimum	90	100	100
Minimum	24	15	0



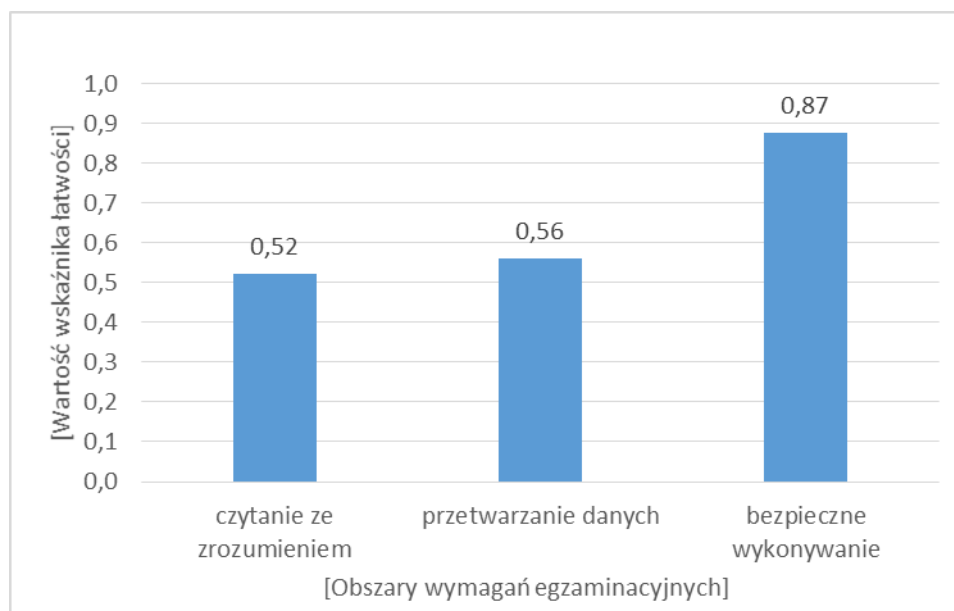
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik mechanik



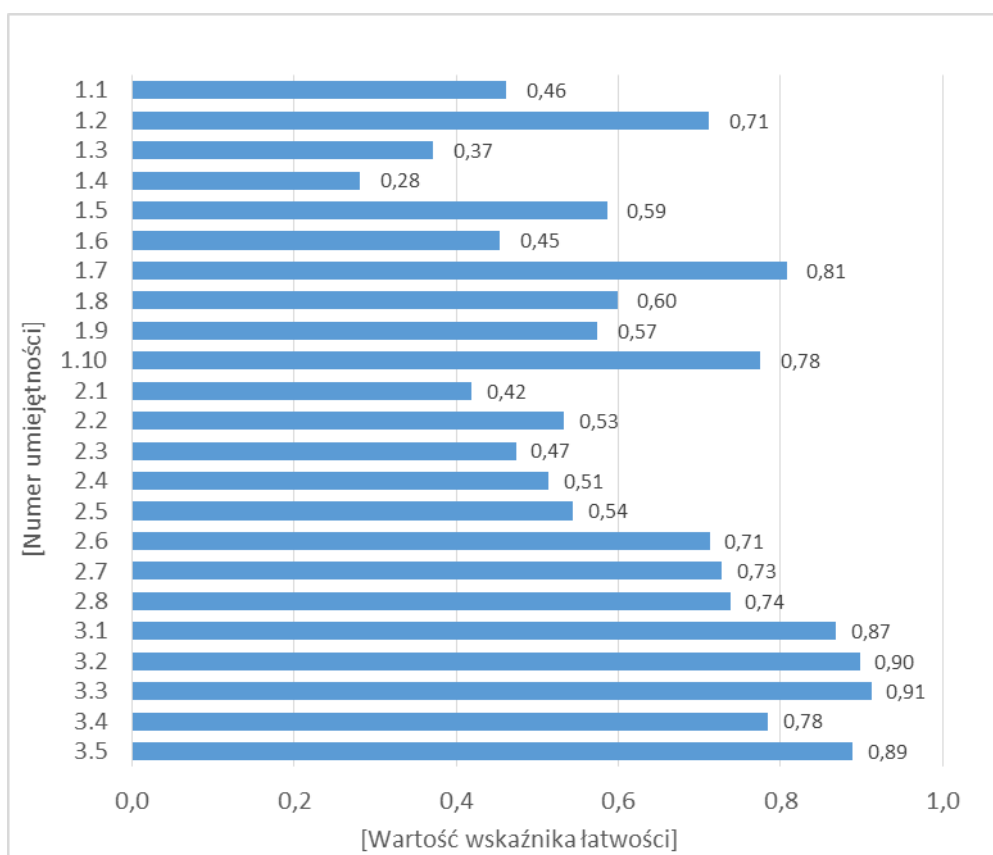
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik mechanik



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik mechanik



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik mechanik



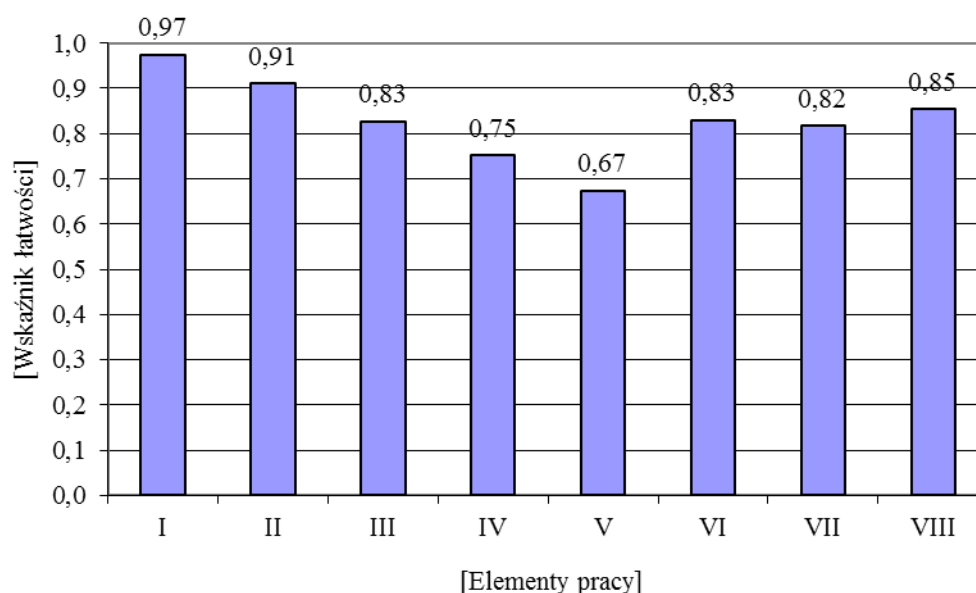
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik mechanik

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać informacje zawarte w dokumentacjach technicznych elementów i zespołów elementów oraz obiektów mechanicznych;
1.2	Rozpoznawać typowe połączenia spoczynkowe i ruchowe, ich konstrukcje, działanie oraz zastosowanie;
1.3	Klasyfikować i charakteryzować materiały stosowane w budowie maszyn;
1.4	Rozpoznawać procesy technologiczne wytwarzania elementów, zespołów elementów i obiektów mechanicznych;
1.5	Rozróżniać rodzaje obróbki mechanicznej oraz maszyny i urządzenia stosowane w procesach obróbki mechanicznej materiałów;
1.6	Rozpoznawać budowę, zasady działania oraz zastosowanie obiektów mechanicznych;
1.7	Określać przyczyny i rodzaje korozji elementów konstrukcyjnych;
1.8	Rozróżniać elementy układów hydraulicznych i pneumatycznych;
1.9	Interpretować procesy energetyczne zachodzące w maszynach cieplnych;
1.10	Rozpoznawać środki transportu, zasady ich działania oraz zastosowanie;
2.1	Stosować prawa i metody statyki do analizowania płaskich i przestrzennych układów sił;
2.2	Wykonywać proste obliczenia wytrzymałościowe;
2.3	Przeprowadzać analizę ruchu postępowego, obrotowego i złożonego ciał sztywnych w oparciu o prawa i zasady kinematyki i dynamiki i interpretować jej wyniki;
2.4	Przeprowadzać analizę teoretycznych i rzeczywistych obiegu gazowych w maszynach cieplnych w oparciu o zasady i prawa termodynamiki i interpretować jej wyniki;
2.5	Analizować pracę maszyn hydraulicznych w oparciu o zasady i prawa hydromechaniki i interpretować jej wyniki;
2.6	Dobierać narzędzia, oprzyrządowanie i maszyny do obróbki mechanicznej;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.7	Wskazywać sposoby zabezpieczeń antykorozyjnych elementów konstrukcyjnych;
2.8	Sporządzać harmonogramy prac związanych z obróbką mechaniczną materiałów, szacować pracochłonność oraz koszty zużycia materiałów;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



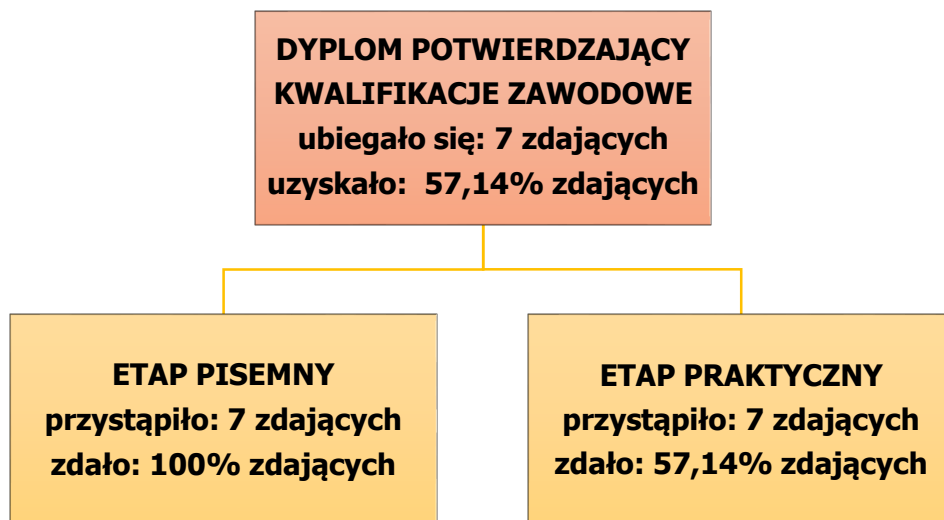
Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik mechanik

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do opracowania projektu.	6
III.	Przebieg procesu demontażu.	16
IV.	Obliczenia wymaganej średnicy zewnętrznej nowego koła.	6
V.	Przebieg procesu wytworzenia nowej pokrywki.	26
VI.	Wykaz niezbędnych w procesie wykonania pokrywki i montażu zespołu łuparki świdrowej.	16
VII.	Przebieg procesu montażu zespołu łuparki świdrowej po naprawie.	24
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.8. Technik mechanizacji rolnictwa 311[22]



1.9. Technik ochrony środowiska 311[24]

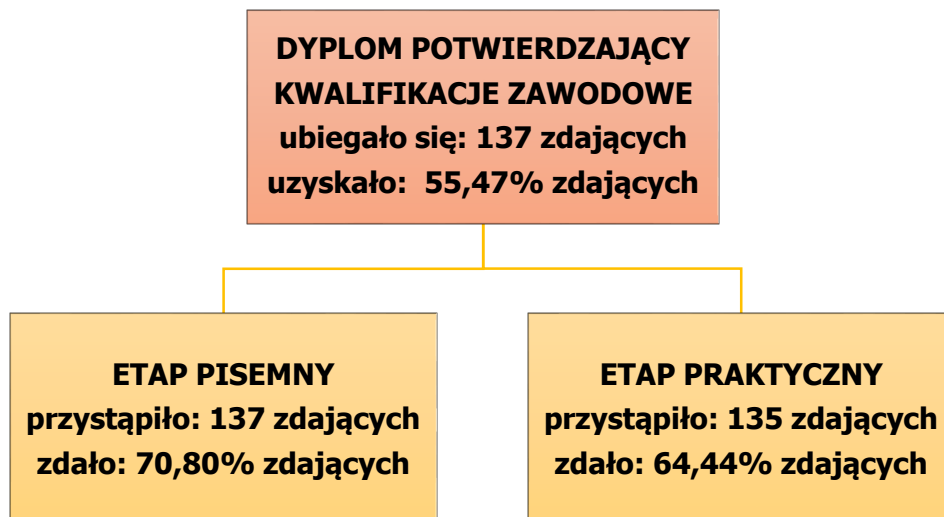
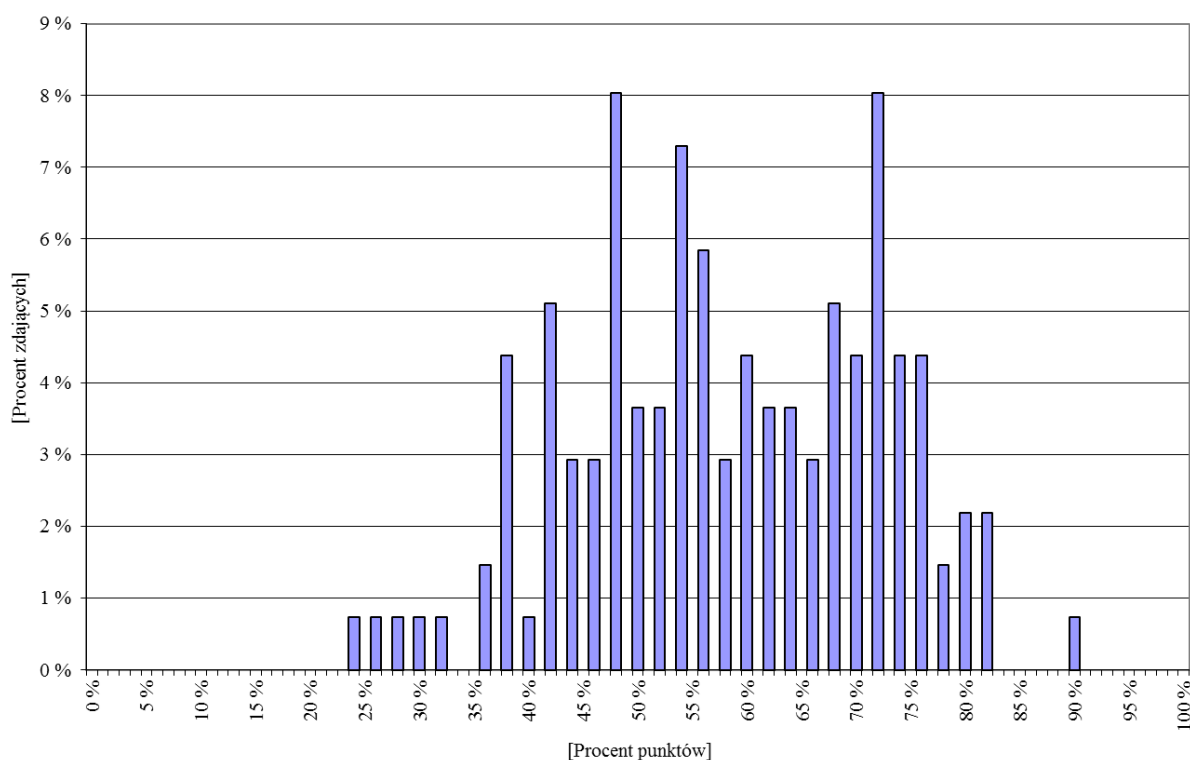
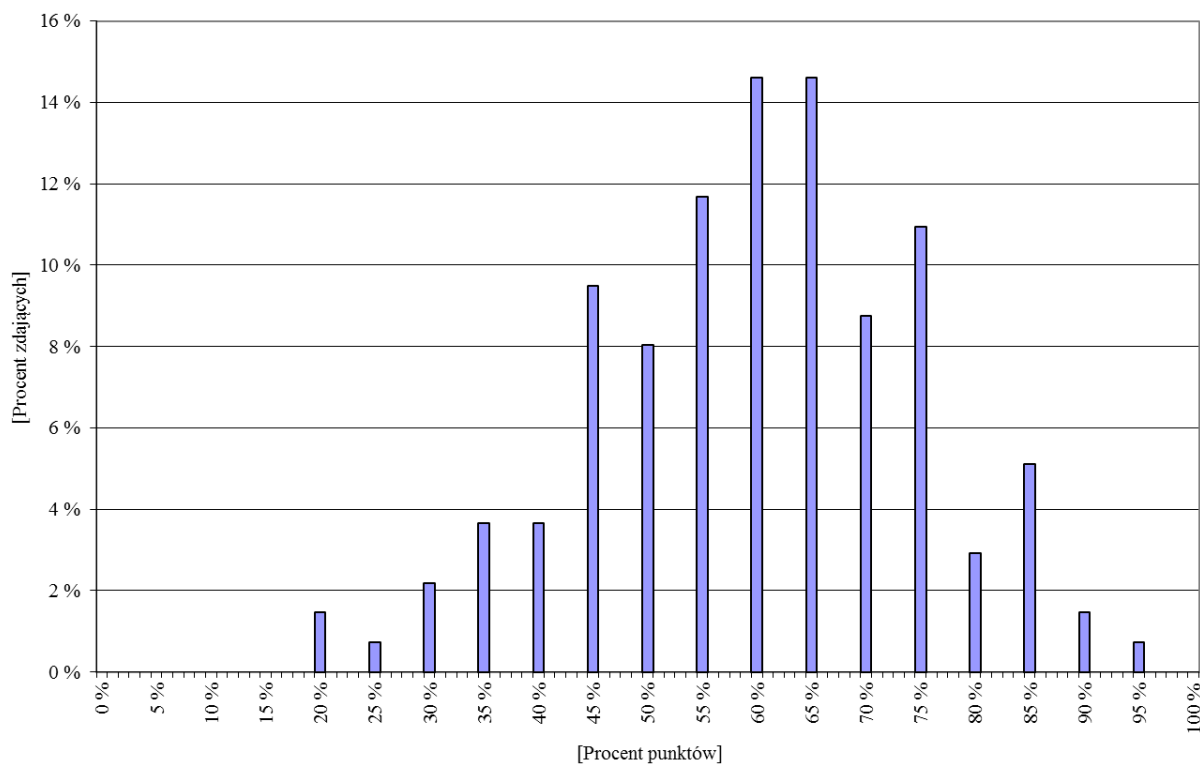


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

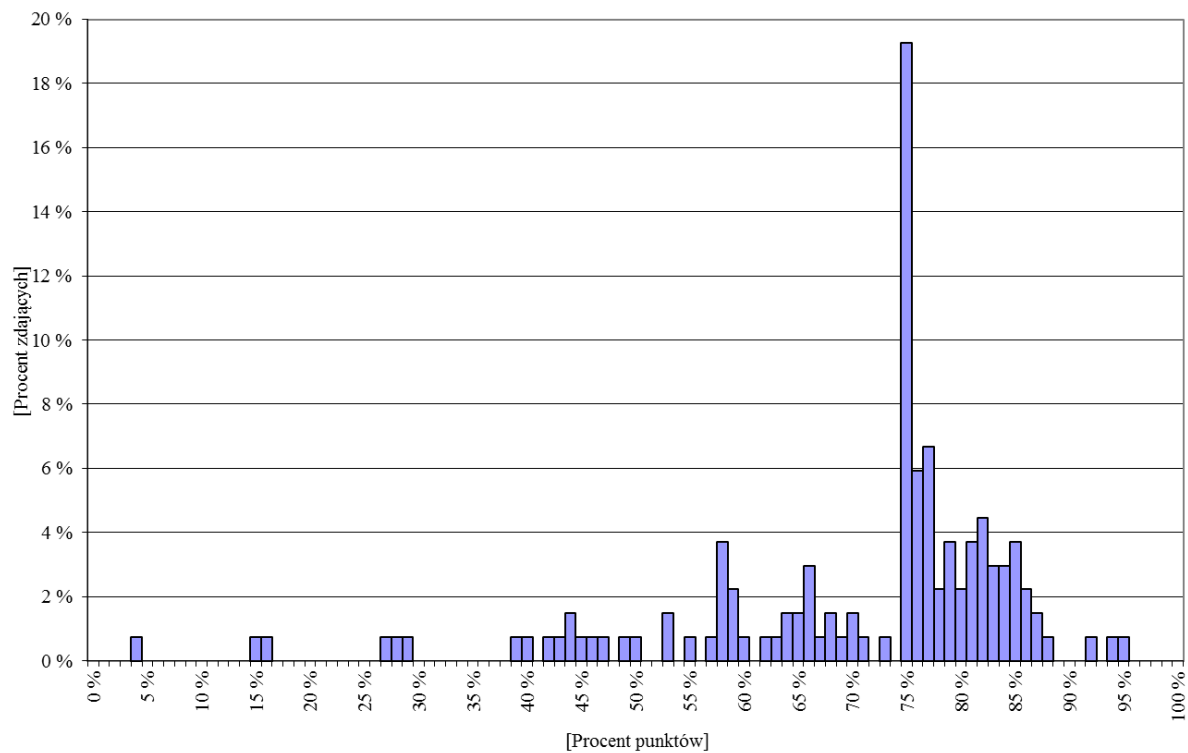
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego		Część II etapu pisemnego		Etap praktyczny
w liczbach					
Wskaźnik łatwości	0,58		0,60		0,70
w procentach					
Średnia arytmetyczna	58,15		59,85		70,13
Modalna	48	72	60	65	75
Mediana	58		60		75
Maksimum	90		95		95
Minimum	24		20		4



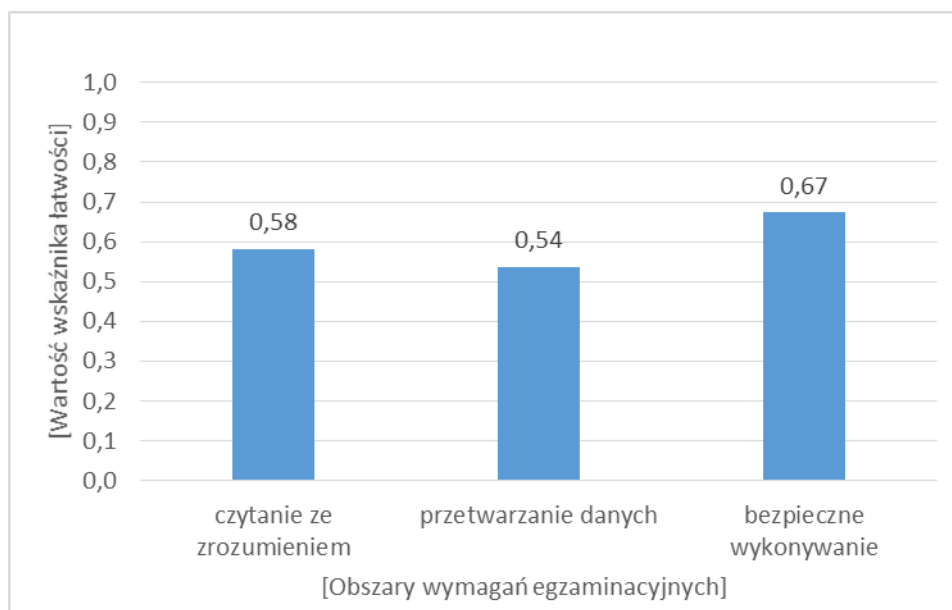
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik ochrony środowiska



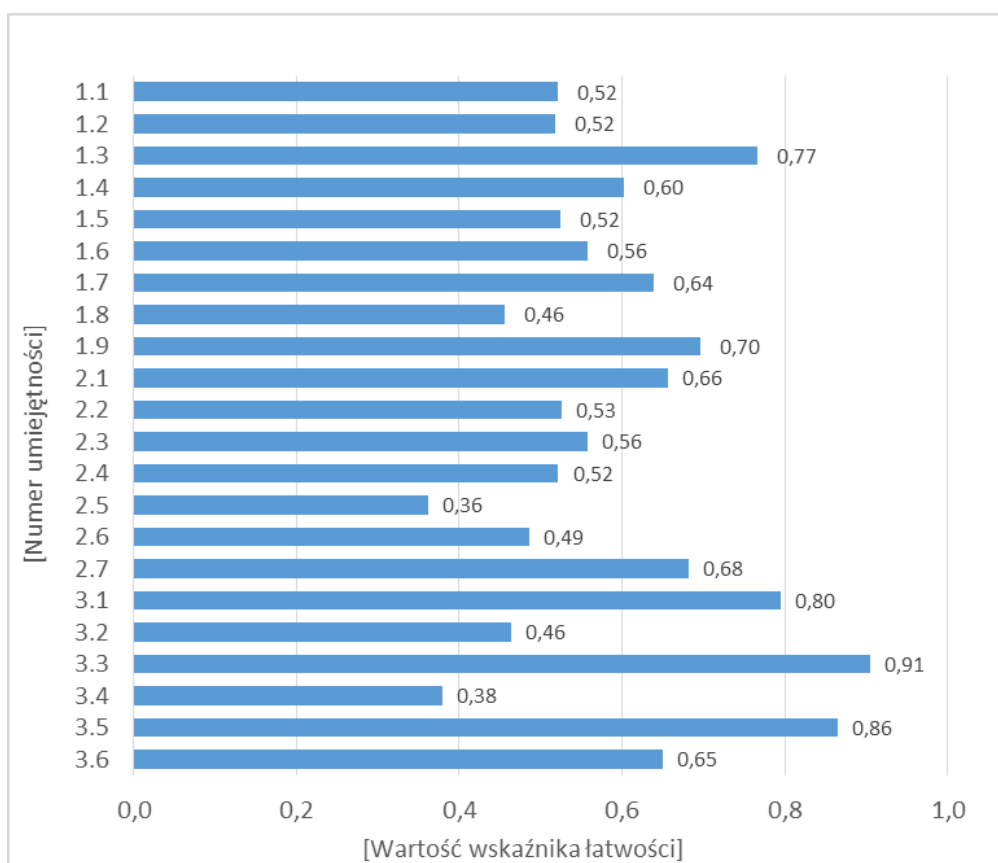
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik ochrony środowiska



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik ochrony środowiska



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik ochrony środowiska

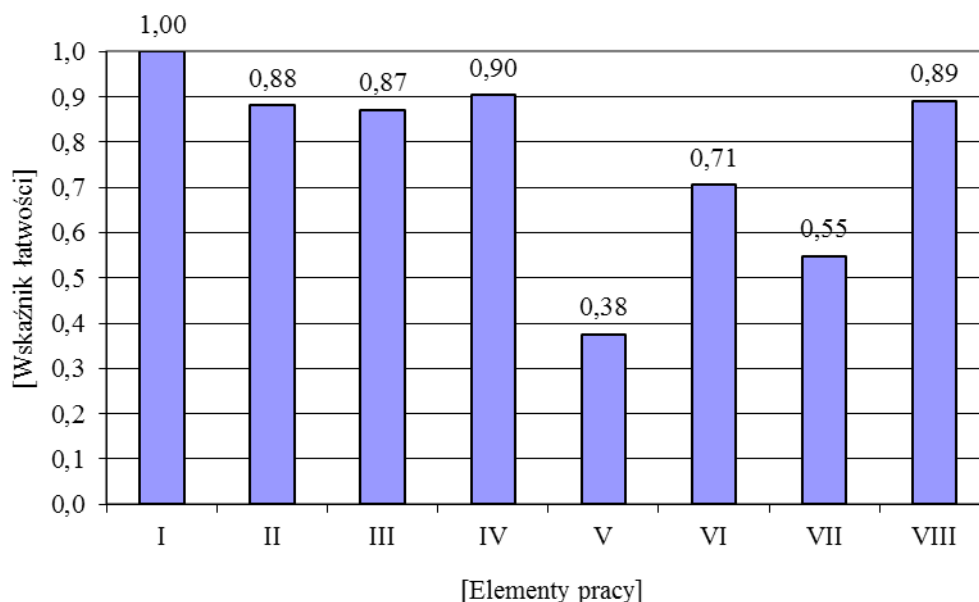


Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik ochrony środowiska

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Wyjaśniać podstawowe pojęcia ekologiczne;
1.2	Opisywać podstawowe prawa przyrody;
1.3	Czytać, interpretować treść map, profili i przekrojów;
1.4	Charakteryzować poszczególne komponenty środowiska i wyjaśniać powiązania między nimi;
1.5	Opisywać oraz przeprowadzać weryfikację faktów, zjawisk i procesów zarejestrowanych w środowisku;
1.6	Wskazywać zależność przyczyny i skutku pomiędzy stwierdzonymi w środowisku zmianami;
1.7	Operować podstawowymi wiadomościami dotyczącymi celu, organizacji i funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska w Polsce;
1.8	Określać podstawowe zasady rekultywacji i zagospodarowania obszarów zdegradowanych;
1.9	Stosować przepisy ochrony środowiska ;
2.1	Określać stopień zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska na podstawie wyników badań oraz odpowiednich przepisów i norm;
2.2	Obliczać zasięg oddziaływania zanieczyszczeń na podstawie posiadanych wyników badań środowiska;
2.3	Przedstawiać propozycje projektu monitoringu określonego obiektu, zjawiska, procesu czy obszaru na podstawie przedstawionych wyników badań;
2.4	Opisywać, rejestrować i rozróżniać odkształcenia powierzchni terenu wywołane przyczynami naturalnymi i antropogenicznymi;
2.5	Wykonywać w terenie pomiary podstawowych komponentów środowiska, dokonywać prawidłowego poboru i transportu próbek środowiskowych do laboratorium;
2.6	Przeliczać jednostki miar, wag oraz inne jednostki w zakresie niezbędnym do jednolitego przedstawienia wyników prac;
2.7	Oceniać stan środowiska, klasy jakości oraz spełnianie norm jakości środowiska na podstawie odpowiednich przepisów;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy i ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych;
3.3	Wskazywać sposoby postępowania w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń środowiska;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii;
3.5	Stosować odzież roboczą i zabezpieczenia podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych;
3.6	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



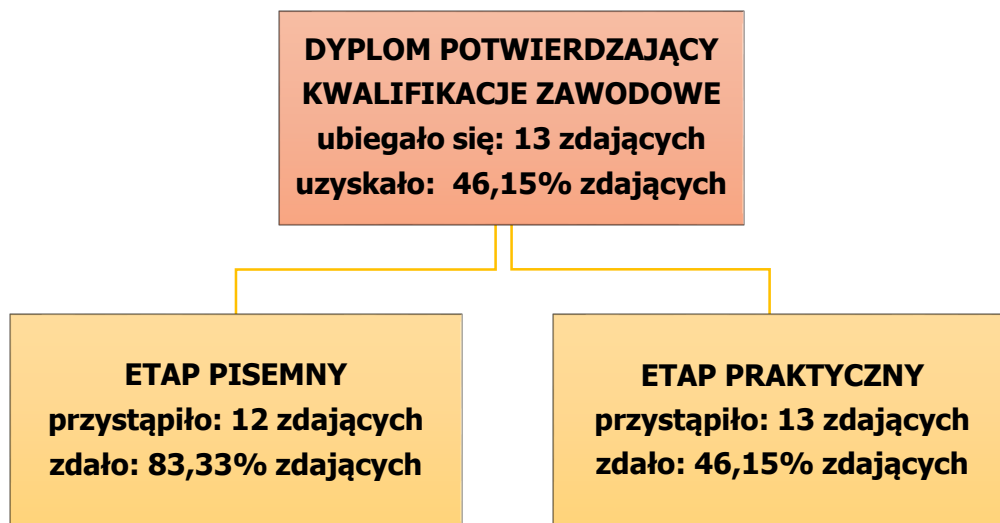
Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik ochrony środowiska

Legenda do wykresu 6.

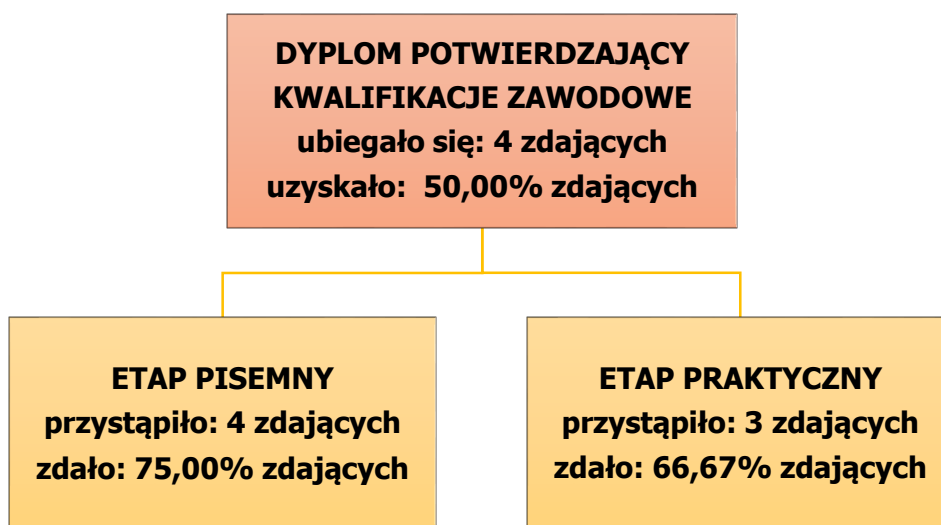
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do opracowania projektu.	12
III.	Wykaz prac (w formie schematu blokowego) związanych z oceną stanu środowiska w poszczególnych gminach.	9
IV.	Analiza jakości powietrza i klimatu akustycznego w punktach pomiarowych w poszczególnych gminach.	22
V.	Analiza jakości wody w rzece Rewie.	25
VI.	Ocena stanu środowiska w poszczególnych gminach.	16
VII.	Propozycja działań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska na terenie każdej z gmin.	10
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.10. Technik poligraf 311[28]



1.11. Technik technologii szkła 311[33]



1.12. Technik technologii odzieży 311[34]

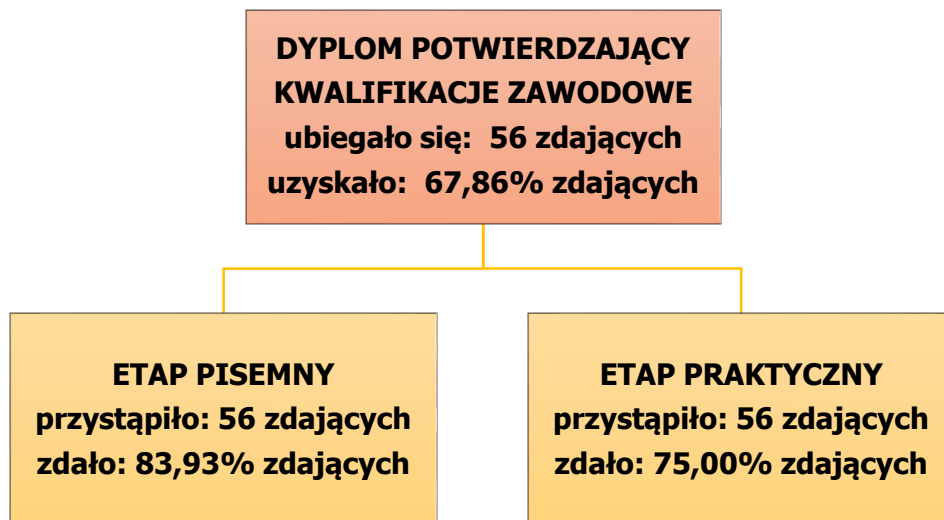
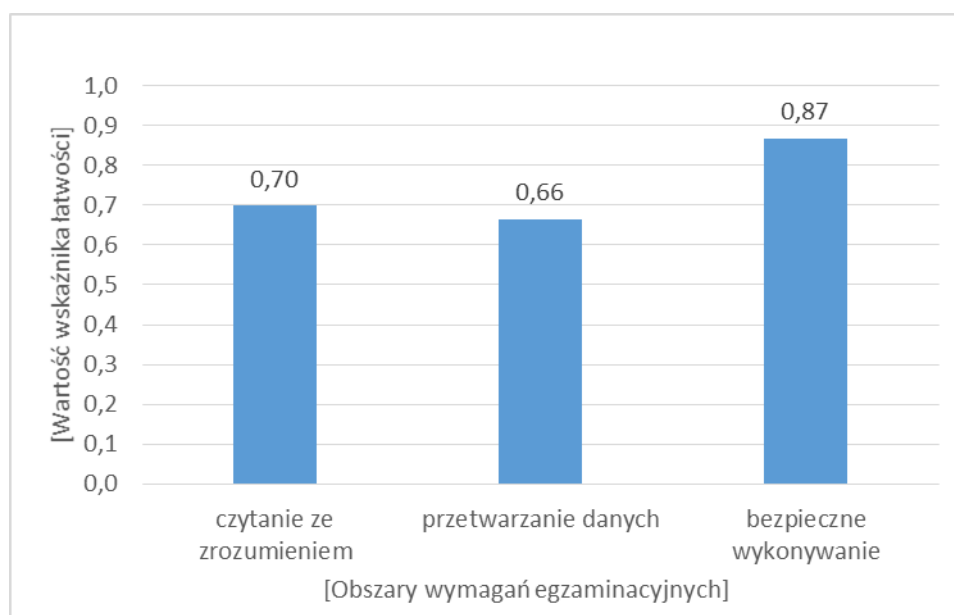
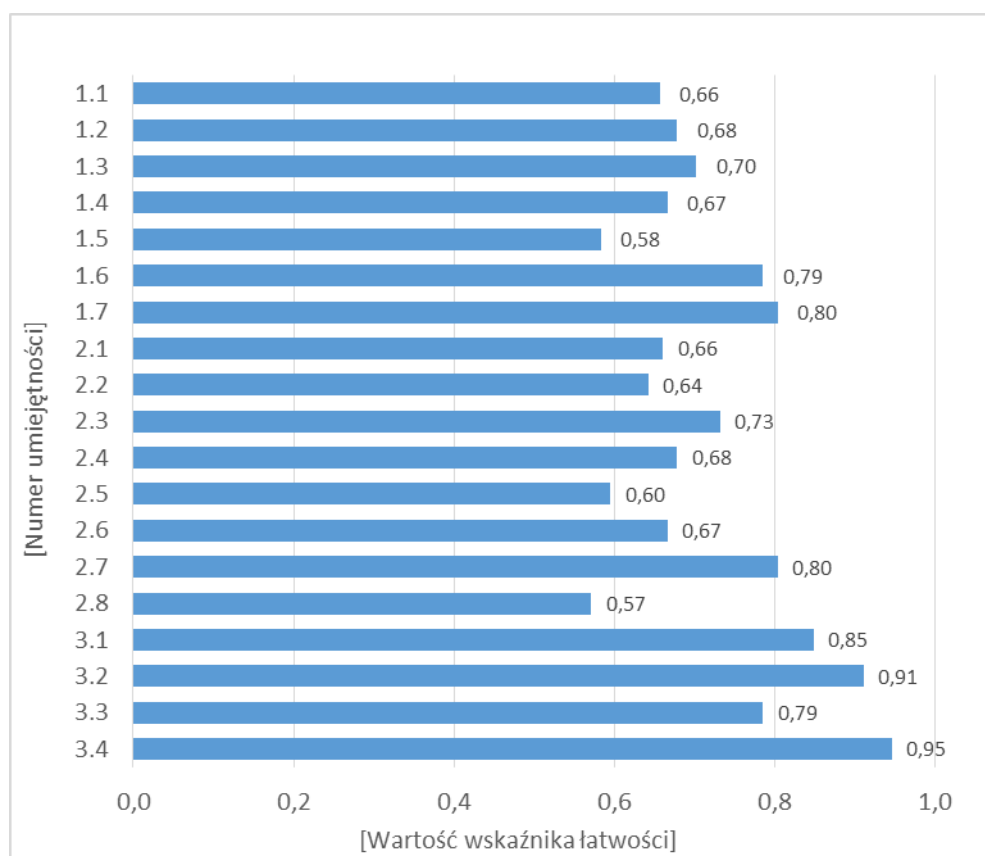


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,70	0,62	0,78
w procentach			
Średnia arytmetyczna	70,07	62,32	77,54
Modalna	100	100	84
Mediana	72	55	81
Maksimum	100	100	99
Minimum	26	25	25



Wykres 1. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik technologii odzieży

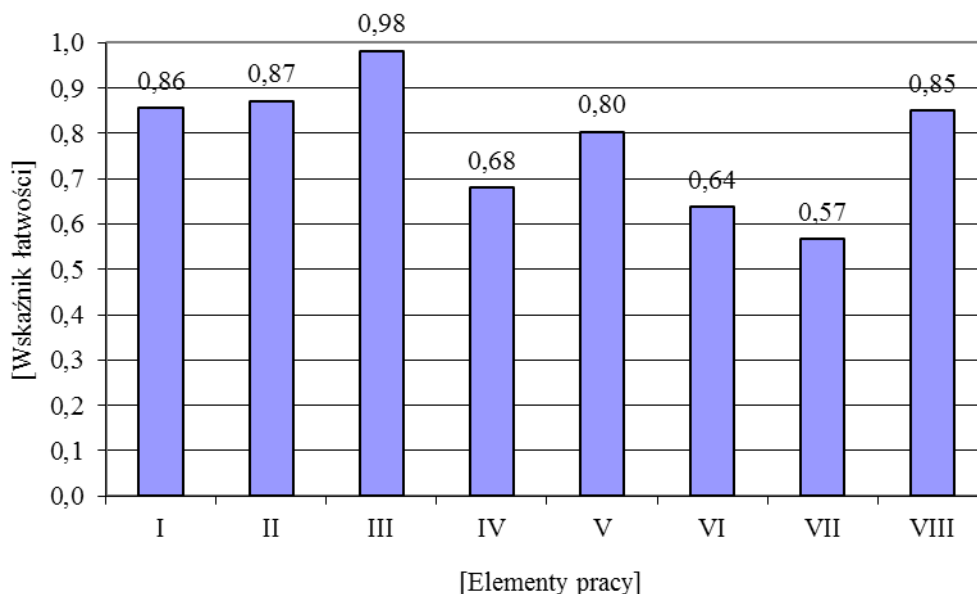


Wykres 2. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik technologii odzieży

Legenda do wykresu 2.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozpoznawać surowce i wyroby włókiennicze oraz materiały odzieżowe na podstawie rysunków, zdjęć, oznaczeń i opisów zawartych w normach i dokumentacji technologicznej oraz rozróżniać ich właściwości;
1.2	Wskazywać zasady konserwacji wyrobów odzieżowych, w zależności od składu surowcowego i sposobu wykończenia;
1.3	Odczytywać rysunki żurnalowe i modelowe wyrobów odzieżowych;
1.4	Rozróżniać stopnie elementarne i zasadnicze dla węzłów konstrukcyjnych przy stopniowaniu podstawowych elementów szablonów wyrobów odzieżowych;
1.5	Rozpoznawać podstawowe maszyny i urządzenia stosowane przy wytwarzaniu wyrobów odzieżowych w różnych fazach procesu technologicznego, oraz rozróżniać ich podstawowe elementy;
1.6	Rozróżniać metody, typy i systemy organizacji procesu produkcyjnego w przedsiębiorstwie odzieżowym i zakładzie miarowo-usługowym;
1.7	Odczytywać i określać kolejne czynności, wynikające z graficznego zapisu wykonania węzłów technologicznych w wyrobie odzieżowym;
2.1	Dobierać surowce, materiały i dodatki do wyrobów odzieżowych z uwzględnieniem ich właściwości użytkowych, w zależności od fasonu i przeznaczenia wyrobu;
2.2	Projektować wyroby odzieżowe inspirowane sztuką, strojami historycznymi i regionalnymi, dla różnych typów sylwetek;
2.3	Dobierać pomiary dla potrzeb konstruowania podstawowych elementów form odzieży i stosować zasady obliczania odcinków konstrukcyjnych, dodatku konstrukcyjnego, w zależności od rodzaju wyrobu;
2.4	Wykonywać modelowanie elementów wyrobów odzieżowych;
2.5	Dobierać układy szablonów w zależności od asortymentu, fasonu i rodzaju materiału;
2.6	Stosować zasady normowania materiałów w produkcji miarowo – usługowej;
2.7	Dobierać sposób obróbki technologicznej oraz maszyny i urządzenia w zależności od rodzaju oraz funkcji wyrobu i właściwości materiału;
2.8	Stosować zasady organizowania procesu technologicznego w szwalni;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wytwarzania wyrobów odzieżowych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wytwarzania wyrobów odzieżowych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wytwarzania wyrobów odzieżowych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



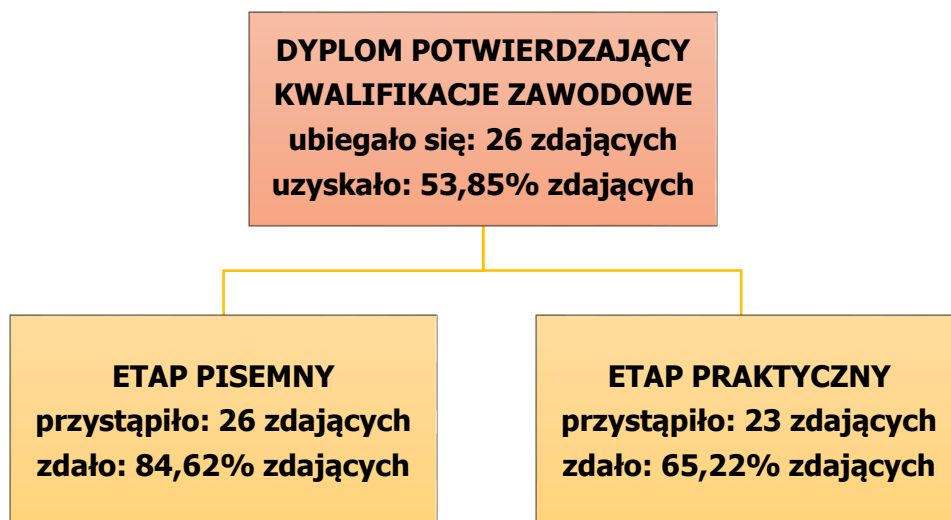
Wykres 3. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik technologii odzieży

Legenda do wykresu 3.

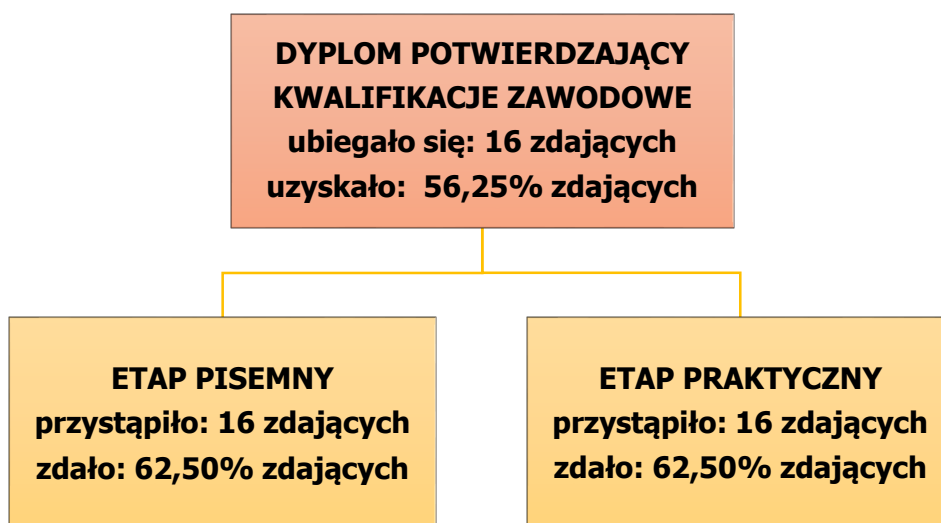
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do projektu wynikające z treści zadania i opisu bluzki.	12
III.	Wykaz materiałów odzieżowych i dodatków krawieckich niezbędnych do wykonania bluzki.	8
IV.	Wykaz etapów procesu konfekcyjnego wytwarzania bluzki damskiej z uwzględnieniem kontroli jakości.	8
V.	Opis obróbki technologicznej bluzki damskiej opracowany w porządku chronologicznym z oznaczeniem rodzaju stanowiska.	43
VI.	Projekt przywieszki oraz objaśnienia zastosowanych znaków informacyjnych dotyczących warunków konserwacji i użytkowania bluzki.	15
VII.	Graficzny schemat połączeń wykończenia podkroju szyi tyłu plisą z podkroju.	8
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

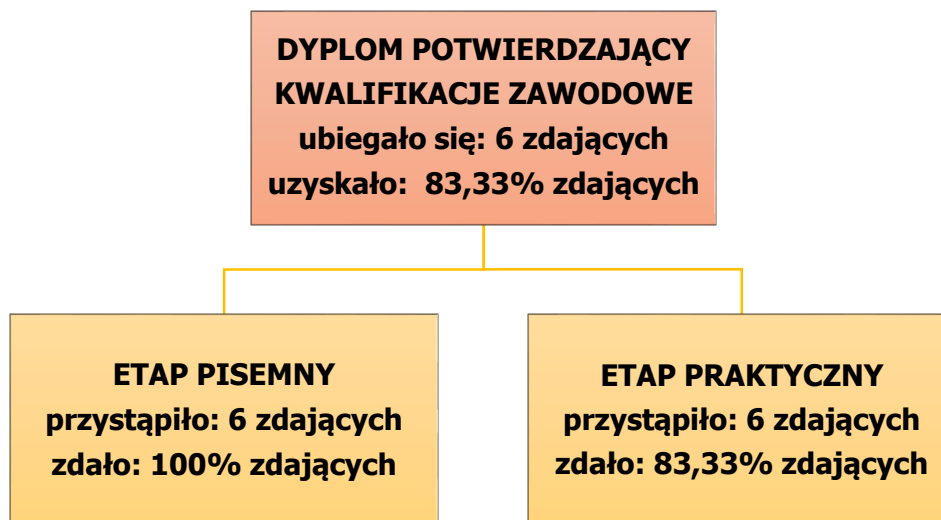
1.13. Technik telekomunikacji 311[37]



1.14. Technik transportu kolejowego 311[38]



1.15. Technik urządzeń sanitarnych 311[39]



1.16. Technik drogownictwa 311[45]

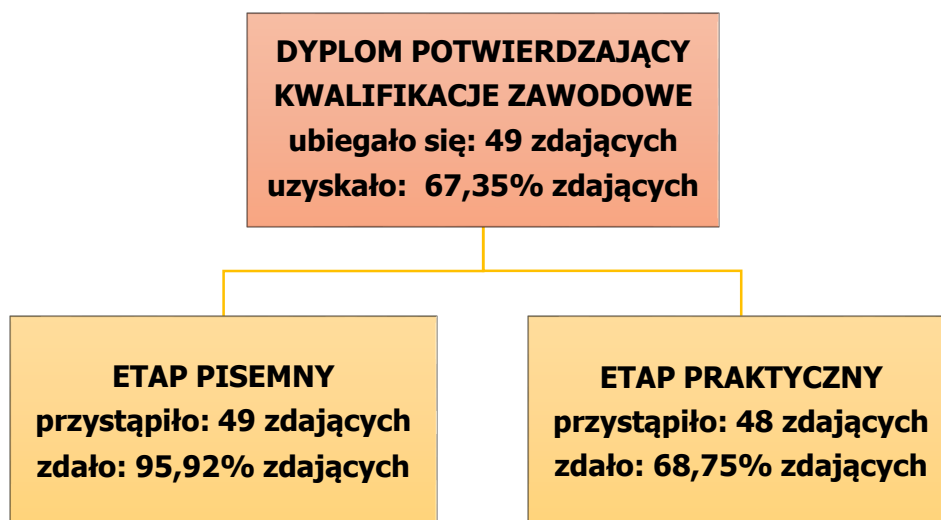


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,72	0,61	0,70
w procentach			
Średnia arytmetyczna	71,51	60,82	70,15
Modalna	80	60	75
Mediana	72	60	75,5
Maksimum	90	85	94
Minimum	38	25	9

1.17. Technik mechatronik 311[50]

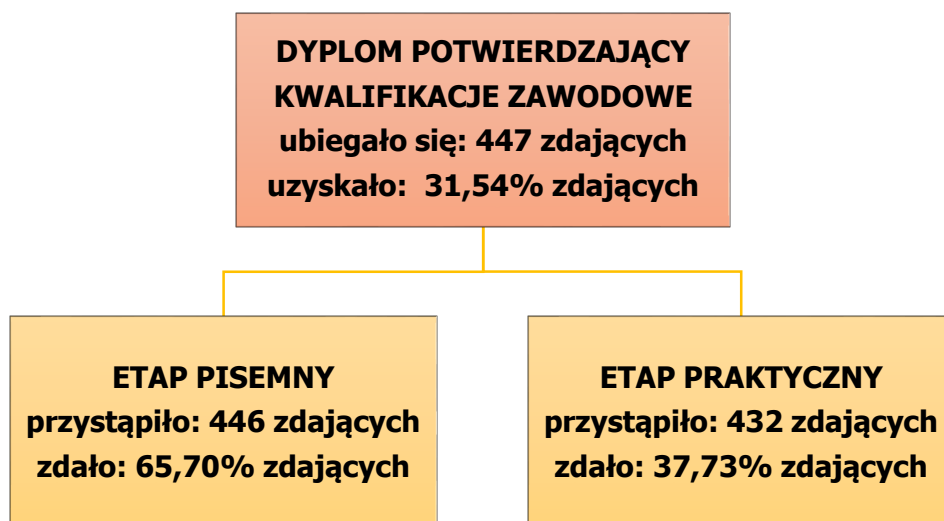
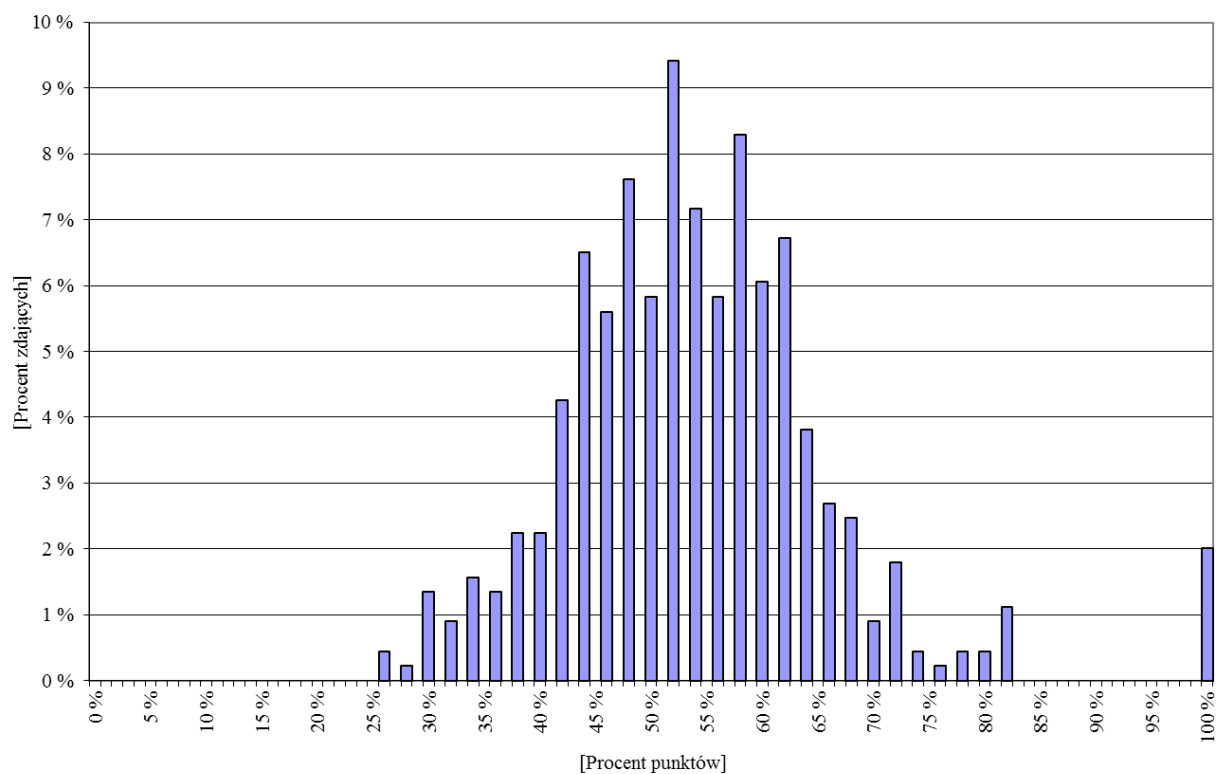
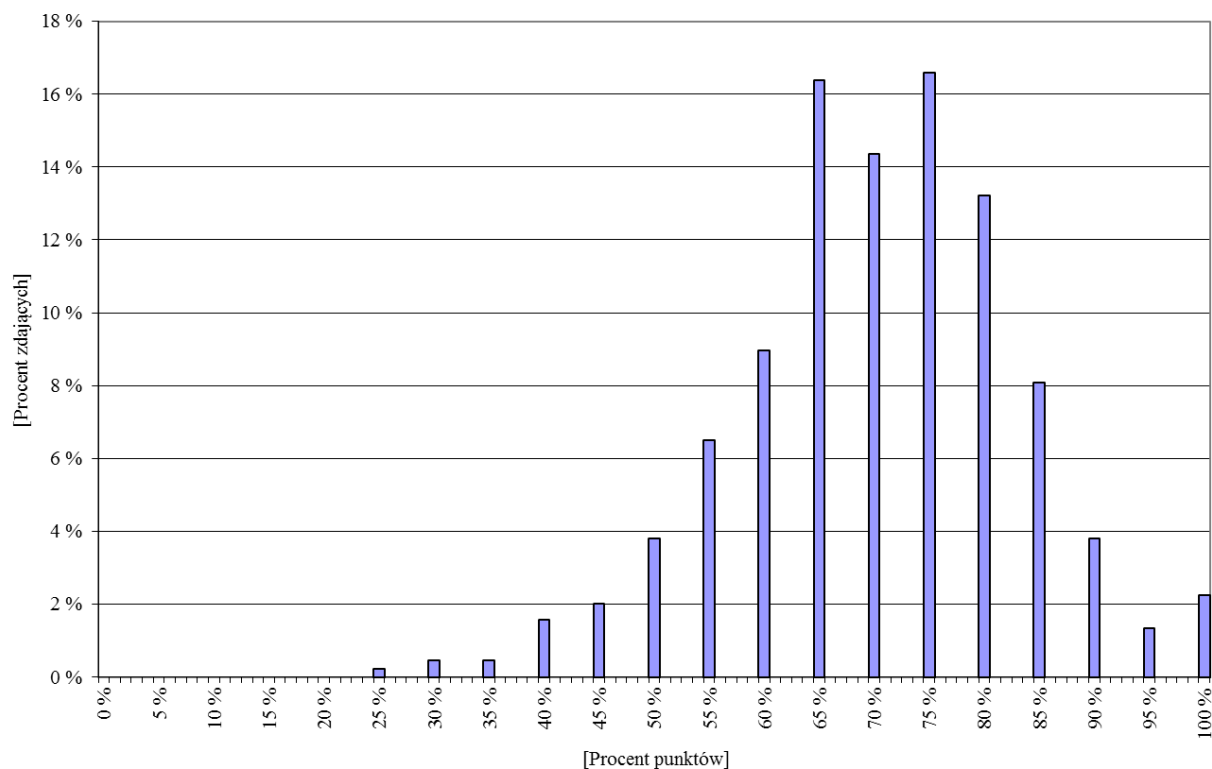


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

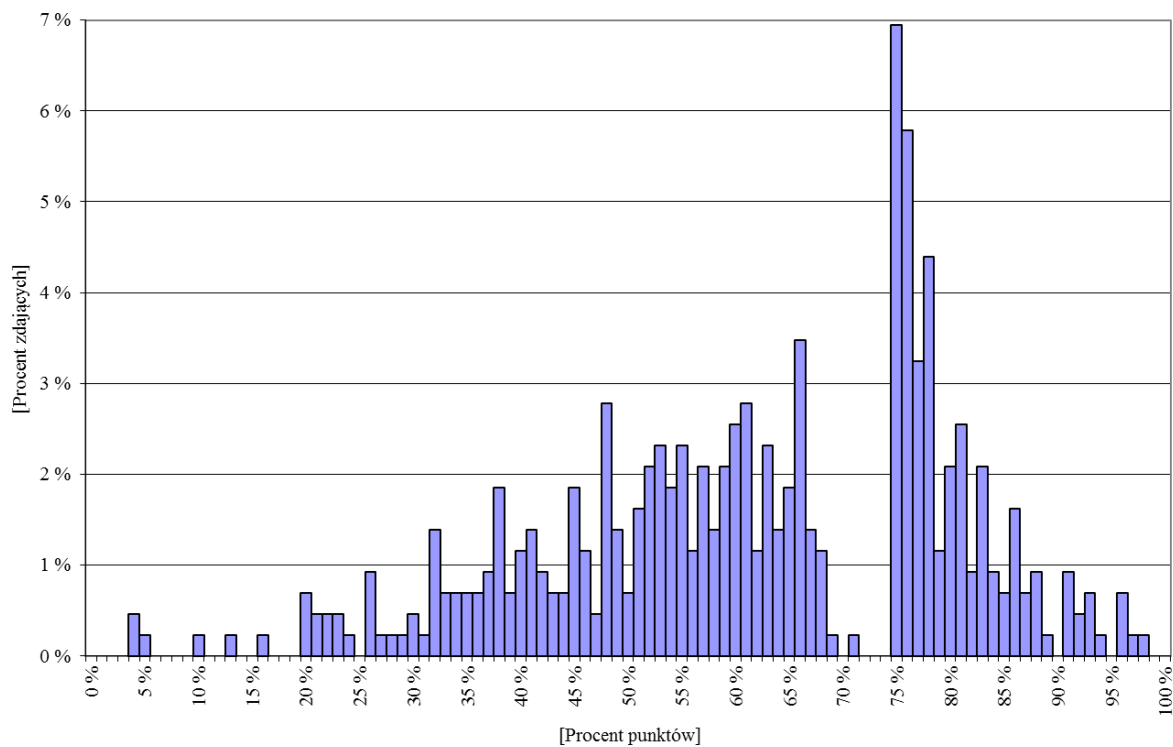
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,54	0,70	0,61
w procentach			
Średnia arytmetyczna	54,05	70,27	61,36
Modalna	52	75	75
Mediana	54	70	62
Maksimum	100	100	98
Minimum	26	25	4



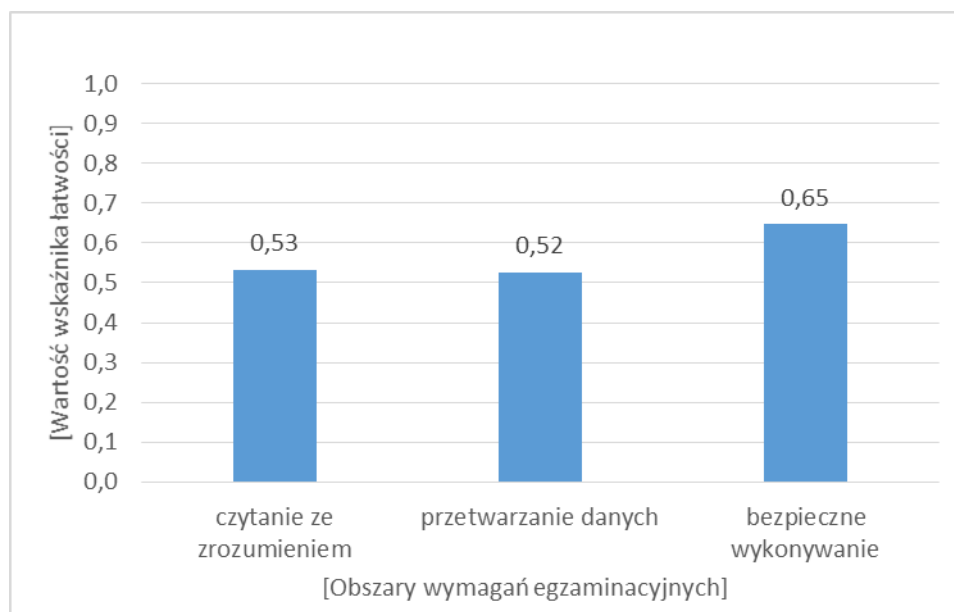
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik mechatronik



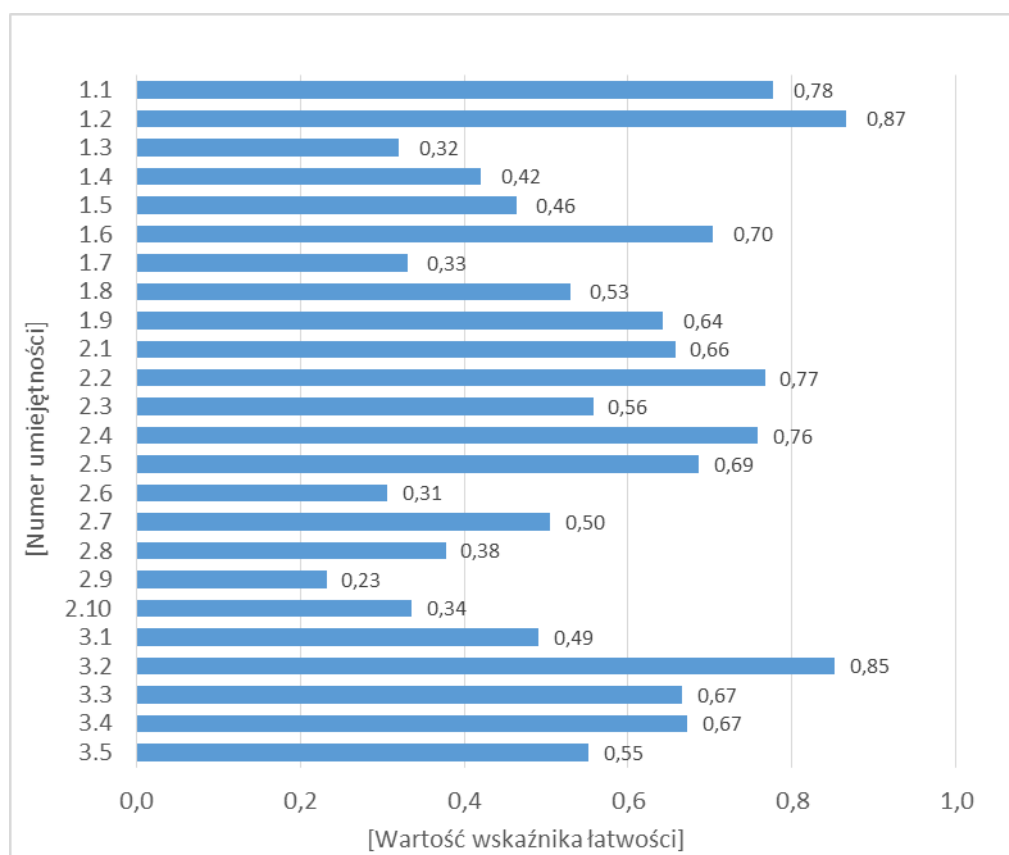
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik mechatronik



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik mechatronik



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik mechatronik

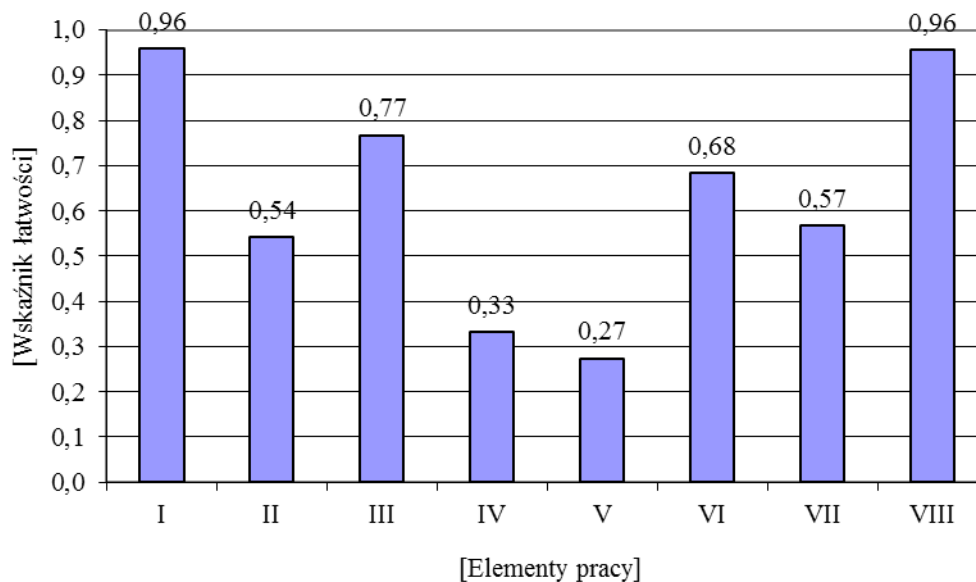


Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik mechatronik

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać pojęcia, określenia i wielkości stosowane w mechatronice;
1.2	Interpretować informacje zawarte na schematach ideowych, montażowych, rysunkach warsztatowych i w instrukcjach obsługi;
1.3	Interpretować sekwencje i rozkazy w programach do sterowników programowalnych;
1.4	Rozpoznawać części i podzespoły urządzeń i systemów mechatronicznych;
1.5	Określać funkcje zespołów, podzespołów i elementów stosowanych w urządzeniach i systemach mechatronicznych na podstawie informacji zawartych w dokumentacji technicznej;
1.6	Określać sekwencje działania na podstawie graficznego sposobu opisu działania urządzeń i systemów mechatronicznych;
1.7	Rozpoznawać media robocze oraz określać ich właściwości;
1.8	Rozpoznawać sprzęt i aparaturę kontrolno-pomiarową oraz określać ich funkcje;
1.9	Wskazywać przyczyny niesprawności urządzeń i systemów mechatronicznych oraz metody ich usuwania;
2.1	Dobierać elementy, podzespoły i zespoły urządzeń i systemów mechatronicznych;
2.2	Dobierać przyrządy pomiarowe i aparaturę kontrolno-pomiarową do badania funkcji i parametrów urządzeń i systemów mechatronicznych;
2.3	Określać technologię montażu i demontażu urządzeń i systemów mechatronicznych;
2.4	Dobierać narzędzia i sprzęt do montażu i demontażu urządzeń mechatronicznych;
2.5	Dobierać metody napraw i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
2.6	Analizować sporządzony graficzny opis działania urządzeń i systemów mechatronicznych;
2.7	Dobierać media robocze;
2.8	Interpretować podstawowe zjawiska i prawa z zakresu mechaniki, elektrotechniki i elektroniki w odniesieniu do urządzeń mechatronicznych;
2.9	Obliczać wielkości fizyczne i określać parametry pracy urządzeń mechatronicznych;
2.10	Interpretować wskazania przyrządów pomiarowych i aparatury kontrolno-pomiarowej do planowania i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas montażu, napraw, konserwacji, obsługi i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas montażu, napraw, konserwacji, obsługi i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować środki ochrony indywidualnej podczas montażu, napraw, konserwacji, obsługi i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu, napraw, konserwacji, obsługi i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik mechatronik

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do opracowania projektu.	6
III.	Przebieg procesu demontażu.	16
IV.	Obliczenia wymaganej średnicy zewnętrznej nowego koła.	6
V.	Przebieg procesu wytworzenia nowej pokrywki.	26
VI.	Wykaz niezbędnych w procesie wykonania pokrywki i montażu zespołu łuparki świdrowej.	16
VII.	Przebieg procesu montażu zespołu łuparki świdrowej po naprawie.	24
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.18. Technik cyfrowych procesów graficznych 311[51]

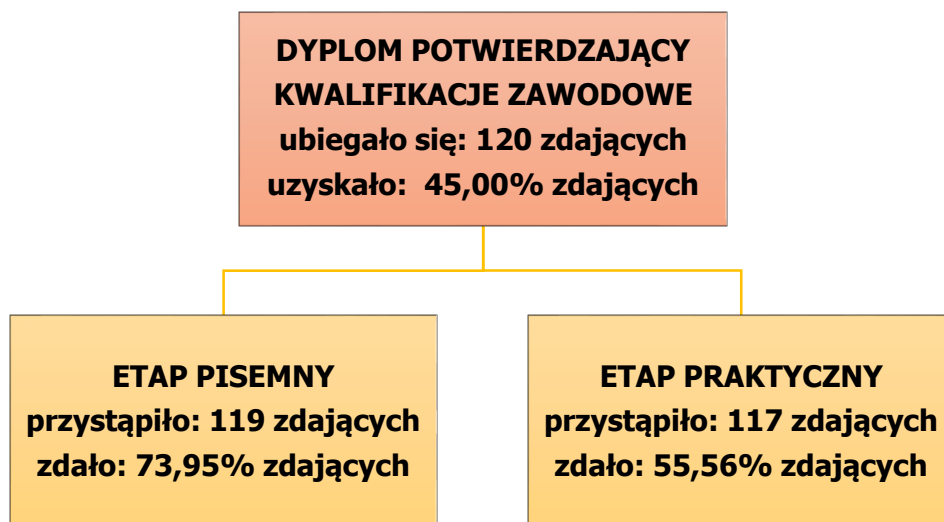
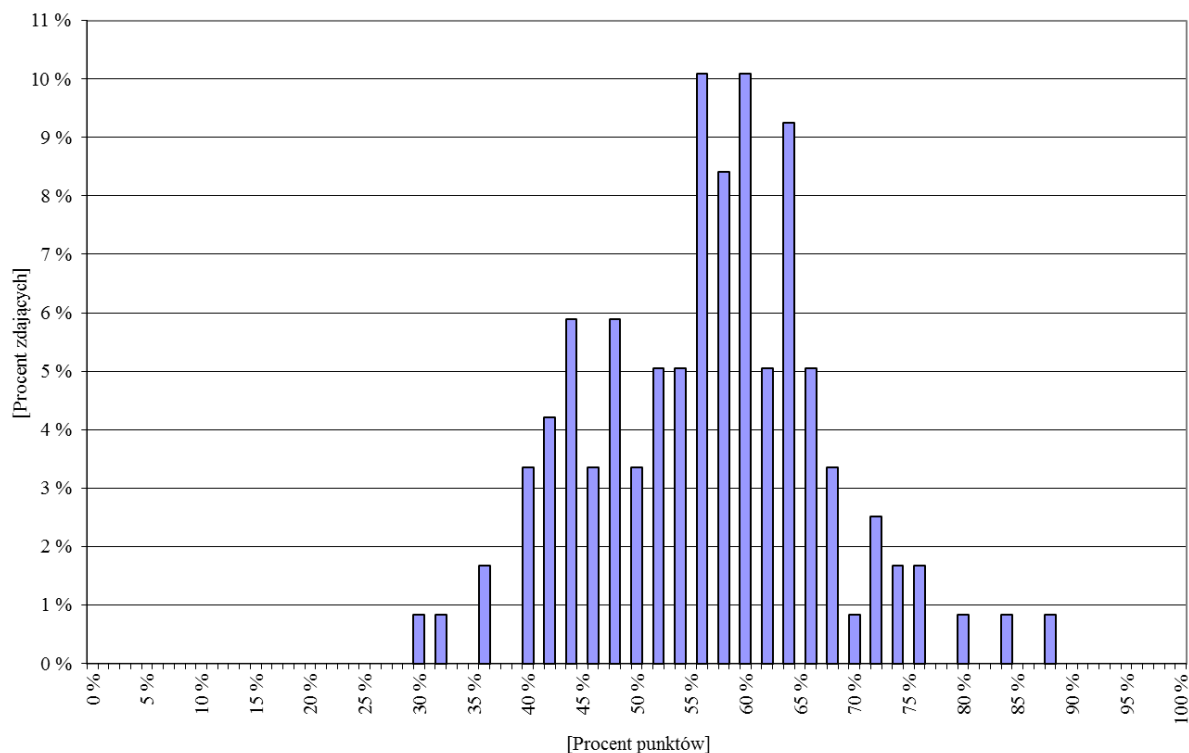
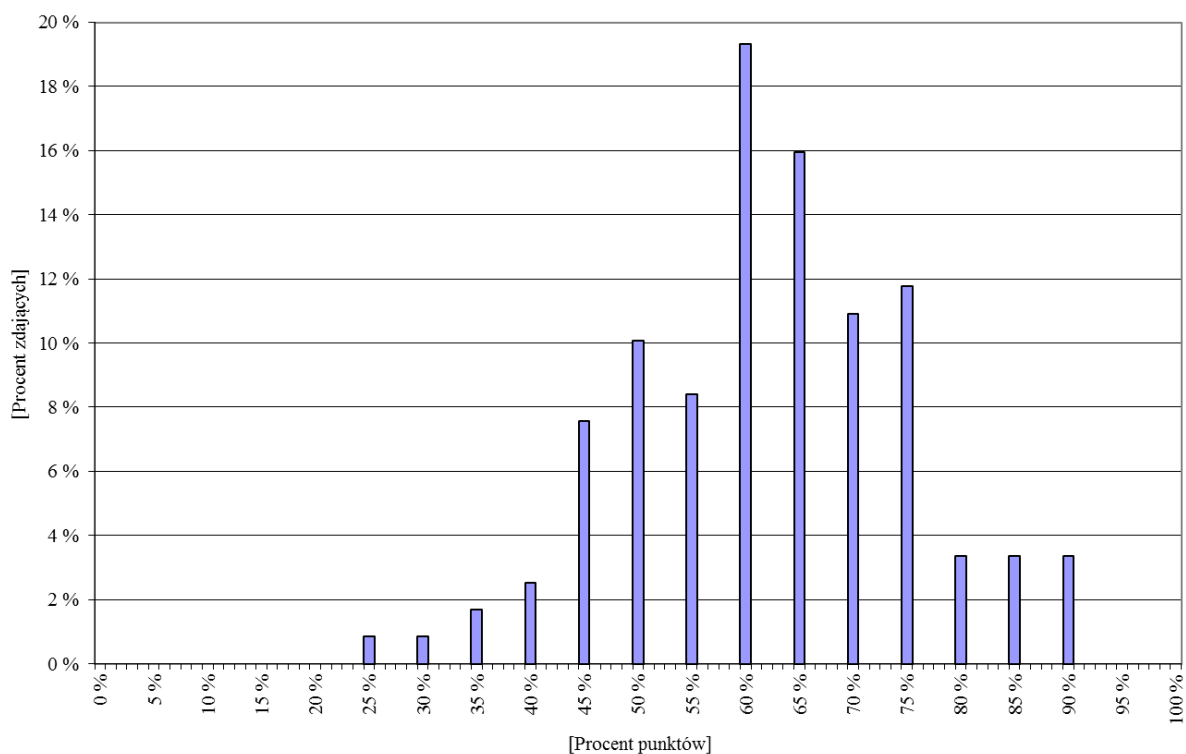


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

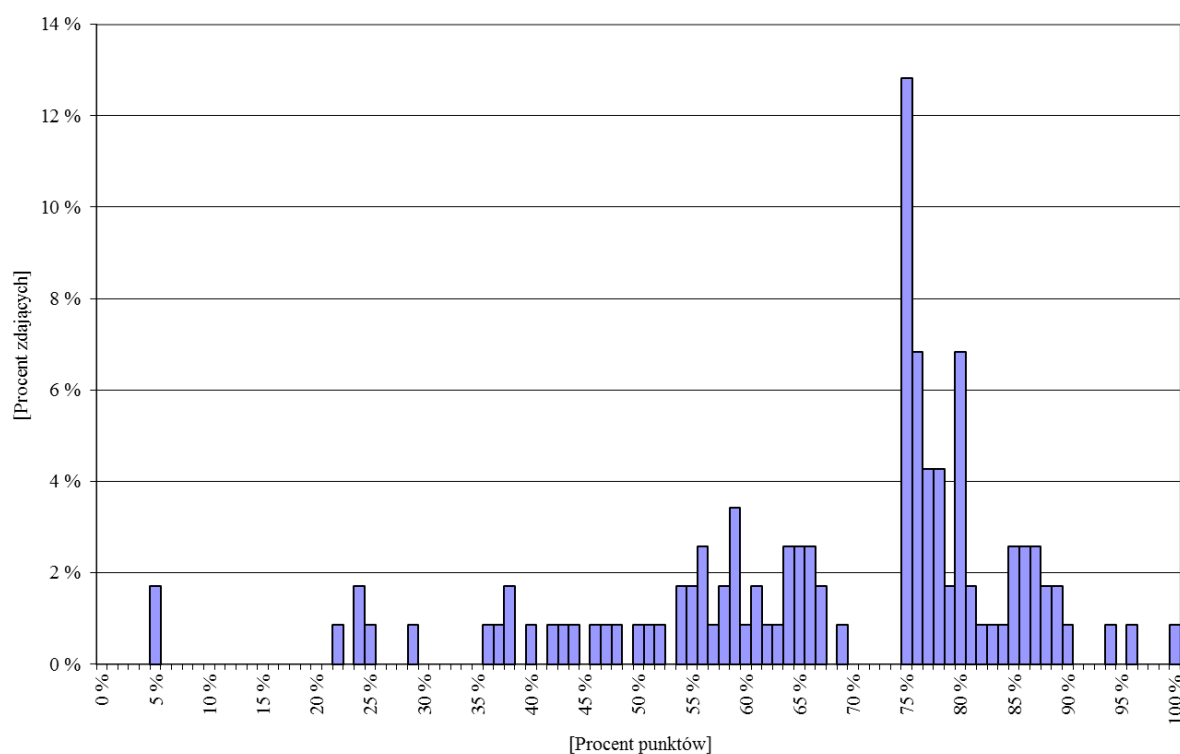
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego		Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach				
Wskaźnik łatwości	0,56		0,62	0,67
w procentach				
Średnia arytmetyczna	56,49		62,14	67,19
Modalna	56	60	60	75
Mediana	58		60	75
Maksimum	88		90	100
Minimum	30		25	5



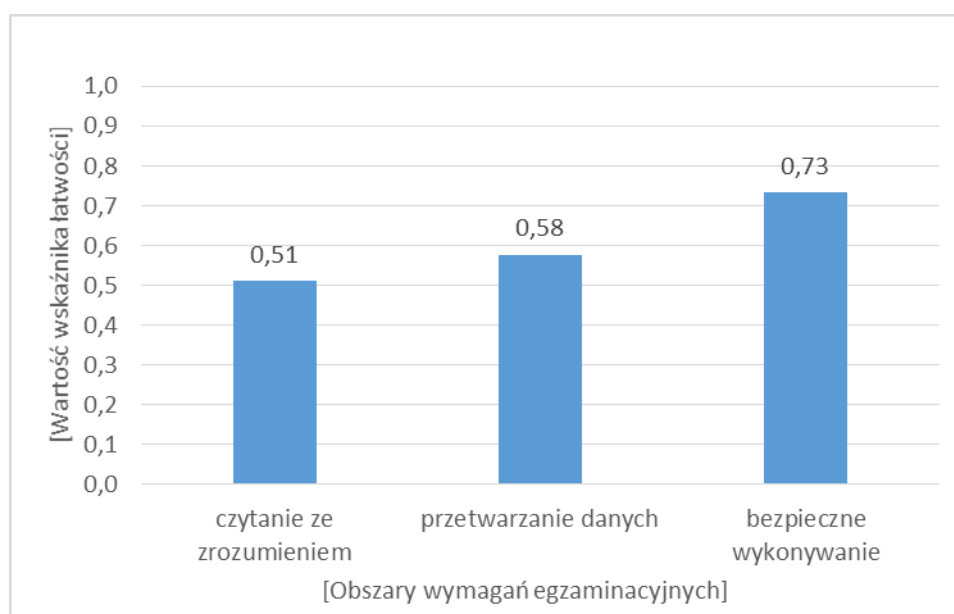
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych



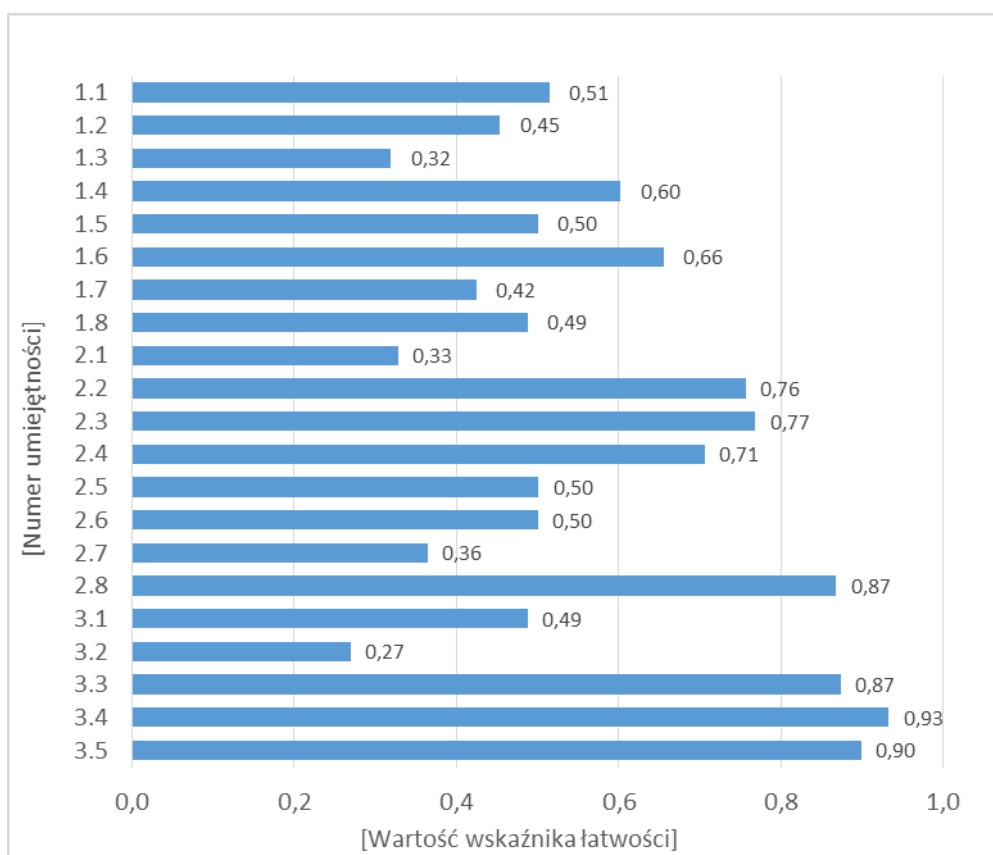
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych



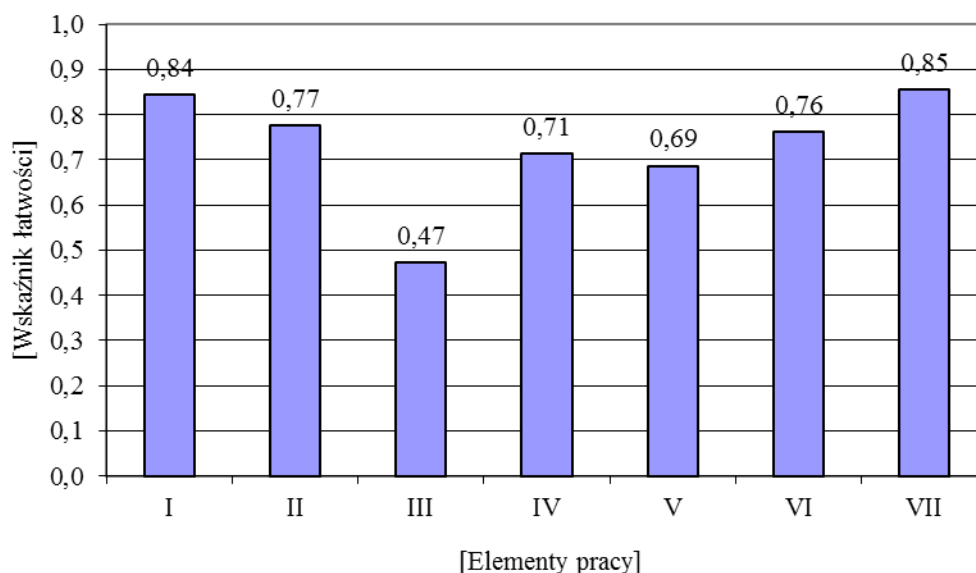
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać i stosować podstawowe pojęcia, określenia, nazwy i symbole z zakresu poligrafii i informatyki;
1.2	Posługiwać się tradycyjną i cyfrową dokumentacją techniczną i technologiczną;
1.3	Charakteryzować procesy graficzne i poligraficzne;
1.4	Charakteryzować wyroby poligraficzne;
1.5	Określać właściwości materiałów stosowanych w cyfrowych procesach poligraficznych;
1.6	Określać właściwości i zastosowania programów komputerowych stosowanych w procesach graficznych;
1.7	Charakteryzować procesy poligraficzne;
1.8	Charakteryzować urządzenia stosowane w cyfrowych procesach poligraficznych.
2.1	Dobierać parametry cyfrowych procesów graficznych;
2.2	Dobierać i stosować programy komputerowe do tworzenia i edycji grafiki cyfrowej;
2.3	Dobierać i stosować programy komputerowe do przygotowywania publikacji oraz stron WWW;
2.4	Dobierać warunki procesu wytwarzania produktów poligraficznych w środowisku cyfrowym;
2.5	Dobierać materiały, technologie, metody, maszyny i urządzenia do realizacji określonego produktu;
2.6	Dobierać urządzenia i oprogramowanie do określonego procesu graficznego;
2.7	Wskazywać maszyny poligraficzne działające w środowisku cyfrowym;
2.8	Oceniać jakość wyrobów poligraficznych i graficznych;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia procesów graficznych i poligraficznych;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia procesów graficznych i poligraficznych;
3.3	Dobierać metody i sposoby zabezpieczania materiałów oraz produktów wykorzystywanych w procesach graficznych i poligraficznych przed niepożądanym wpływem czynników zewnętrznych;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia procesów graficznych i poligraficznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 7 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do opracowania projektu, wynikające z treści zadania.	12
III.	Wykaz kolejnych czynności, związanych z wykonaniem projektu graficznego ulotki i przygotowaniem pliku PDF w jakości drukarskiej, w formie schematu blokowego.	26
IV.	Wykaz programów niezbędnych do opracowania ulotki z określeniem czynności wykonywanych przy użyciu tych programów oraz wykaz metod kontroli jakości.	10
V.	Wydruki ze zrzutami ekranowymi.	22
VI.	Wydruk opracowanego projektu ulotki w skali 1:1, przygotowanego zgodnie z wymaganiami naświetlarni.	24
VII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.19. Technik pojazdów samochodowych 311[52]

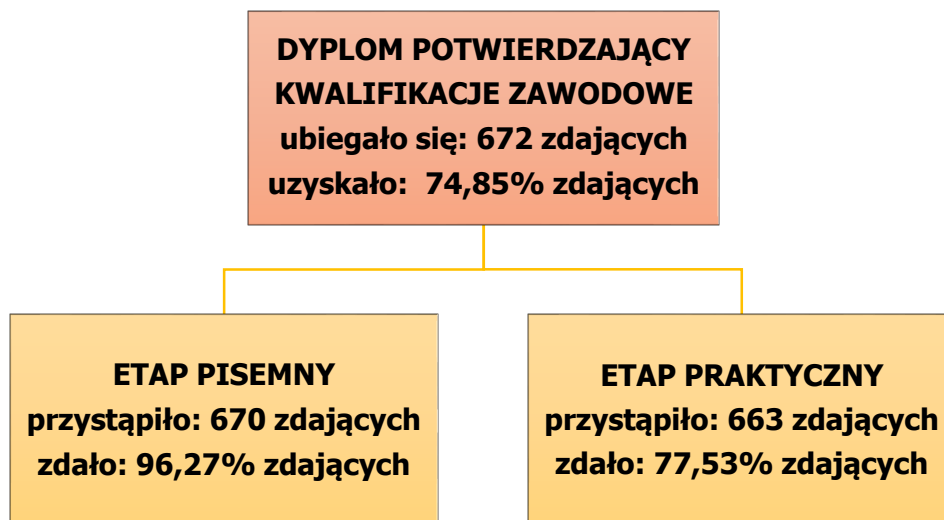
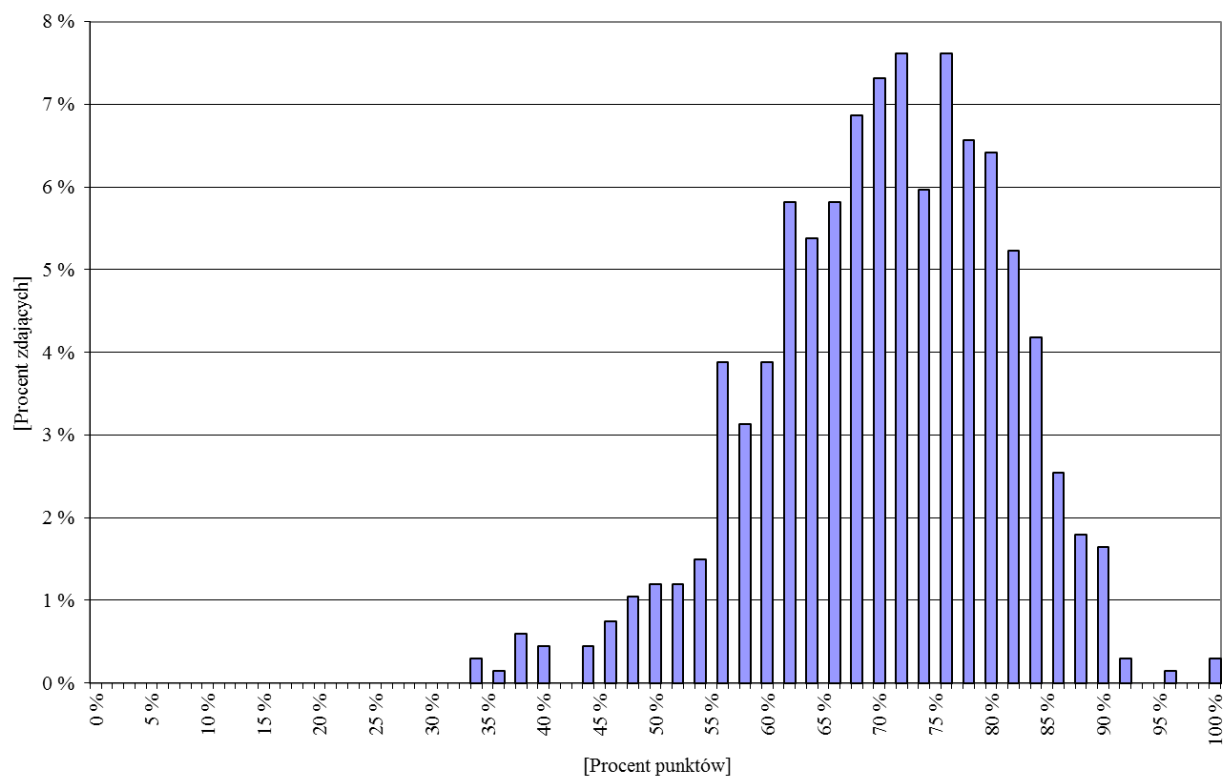
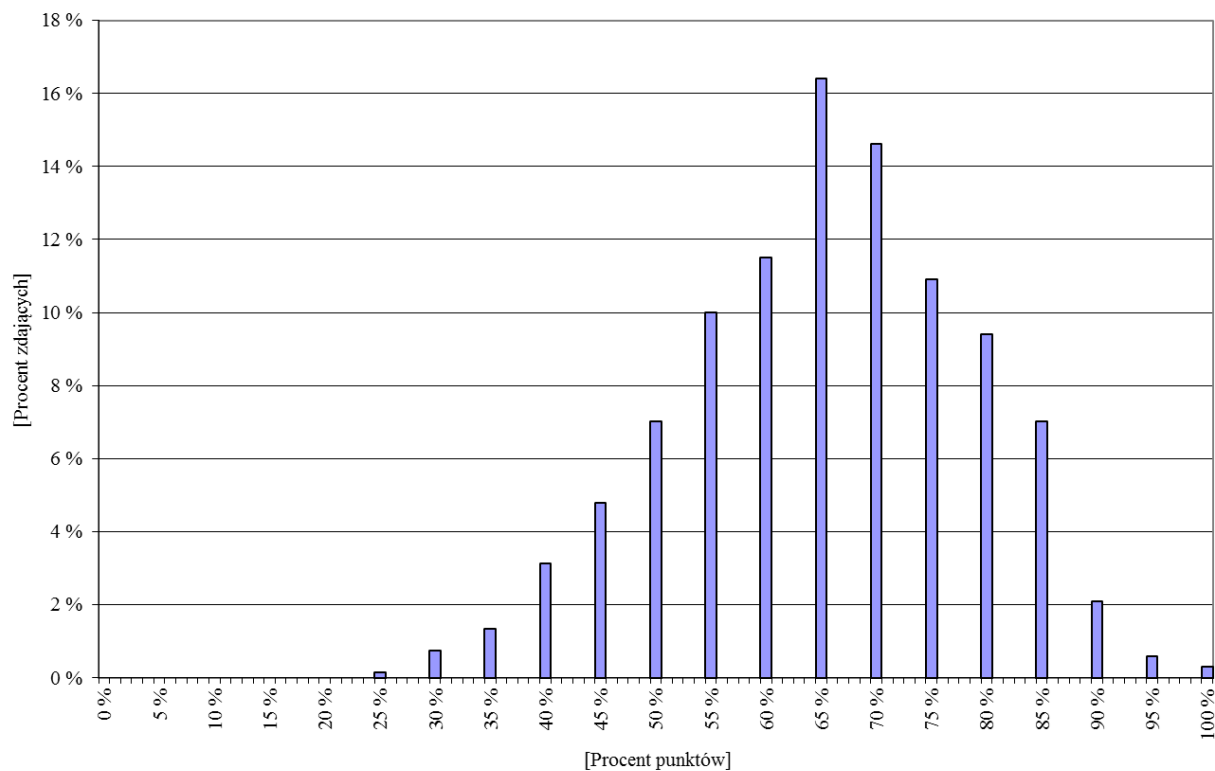


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

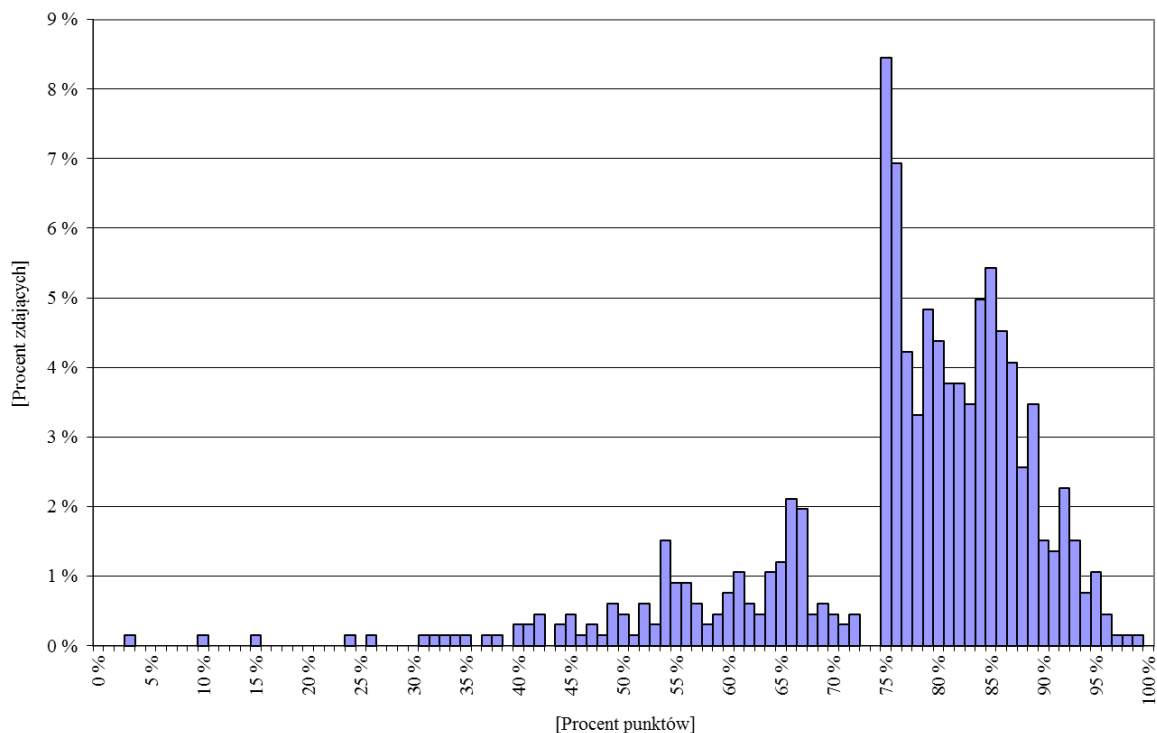
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego		Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach				
Wskaźnik łatwości	0,70		0,65	0,77
w procentach				
Średnia arytmetyczna	70,31		65,35	76,74
Modalna	72	76	65	75
Mediana	72		65	79
Maksimum	100		100	99
Minimum	34		25	3



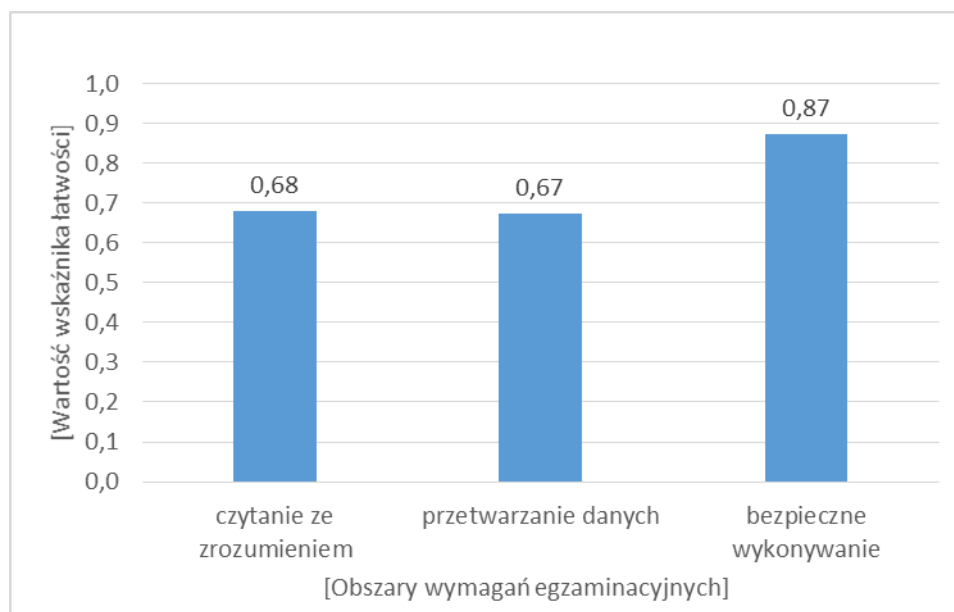
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik pojazdów samochodowych



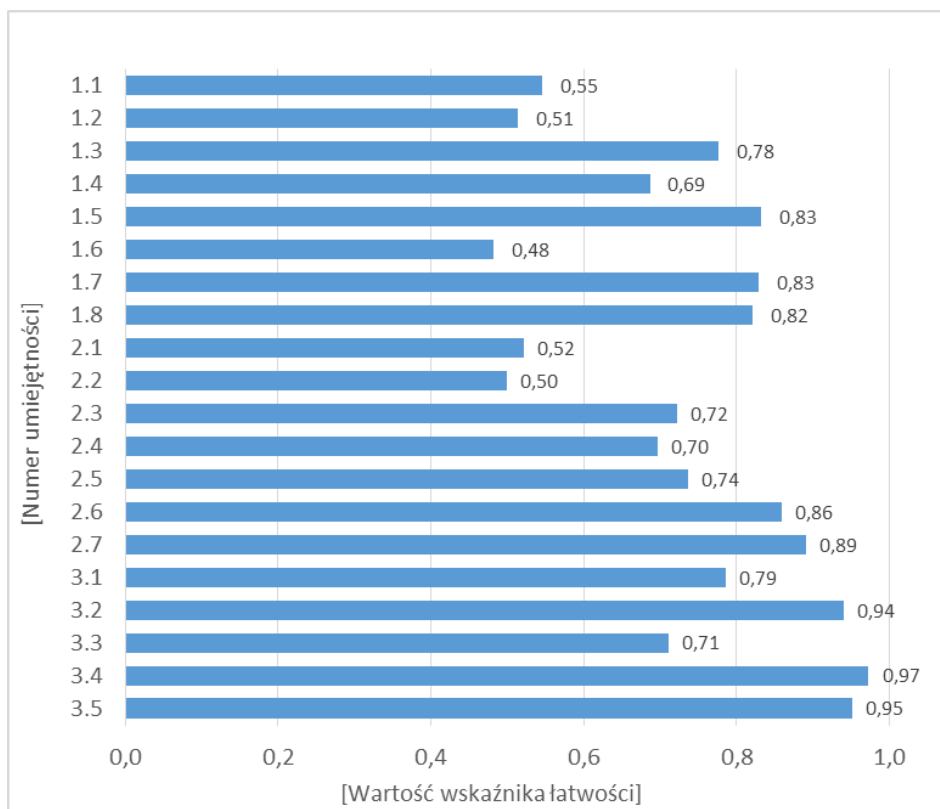
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik pojazdów samochodowych



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik pojazdów samochodowych



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik pojazdów samochodowych



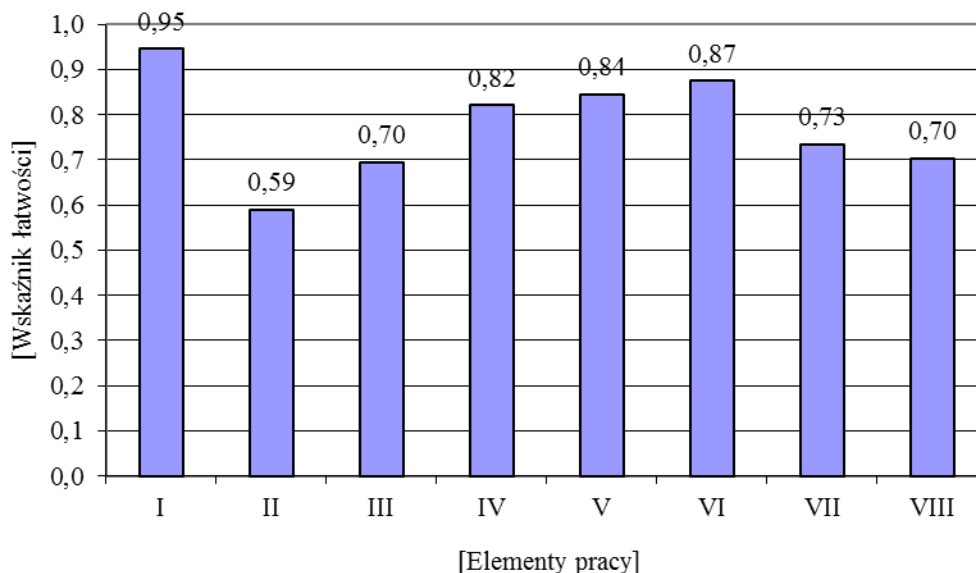
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik pojazdów samochodowych

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać zjawiska, prawa oraz pojęcia z zakresu mechaniki technicznej, termodynamiki, elektrotechniki i automatyki oraz rozpoznawać własności cieczy i gazów;
1.2	Rozróżniać materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w pojazdach samochodowych;
1.3	Rozpoznawać budowę i działanie układów lub zespołów pojazdów samochodowych;
1.4	Rozpoznawać wyposażenie pojazdów samochodowych;
1.5	Rozróżniać silniki oraz układy napędowe pojazdów samochodowych;
1.6	Rozpoznawać informacje zawarte w dokumentacji technicznej obsługi i naprawy pojazdów samochodowych, przepisach prawa dotyczących eksploatacji, obrotu oraz ubezpieczeń pojazdów samochodowych;
1.7	Rozpoznawać budowę oraz działanie systemów lub układów bezpieczeństwa biernego i czynnego w pojazdach samochodowych;
1.8	Rozpoznawać usterki i uszkodzenia pojazdów samochodowych oraz sposoby ich naprawy;
2.1	Interpretować wyniki pomiarów wielkości mechanicznych i elektrycznych;
2.2	Interpretować wyniki badań diagnostycznych;
2.3	Określać stan techniczny układów lub zespołów pojazdów samochodowych;
2.4	Dobierać narzędzia, przyrządy i urządzenia do badań diagnostycznych, obsługi i naprawy układów lub zespołów pojazdów samochodowych;
2.5	Dobierać części zamienne i materiały eksploatacyjne do obsługi i naprawy układów lub zespołów pojazdów samochodowych;
2.6	Dobierać sposoby obsługi i naprawy układów lub zespołów pojazdów samochodowych;
2.7	Sporządzać kalkulację kosztów obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy ruchu drogowego podczas eksploatacji, obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas eksploatacji, obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Dobierać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas eksploatacji, obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas eksploatacji, obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik pojazdów samochodowych

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do projektu realizacji prac związanych z naprawą i diagnostyką pojazdu.	12
III.	Wykaz części zamiennych, płynów eksploatacyjnych, narzędzi i przyrządów do wykonania diagnostyki i naprawy.	12
IV.	Wykaz czynności przeglądu serwisowego.	20
V.	Wykaz prac związanych z wymianą żarników i wymianą opon.	10
VI.	Wydruk zlecenia naprawy.	15
VII.	Wypełniona lista czynności serwisowych i wydruk wypełnionego kosztorysu naprawy.	25
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.20. Technik informatyk 312[01]

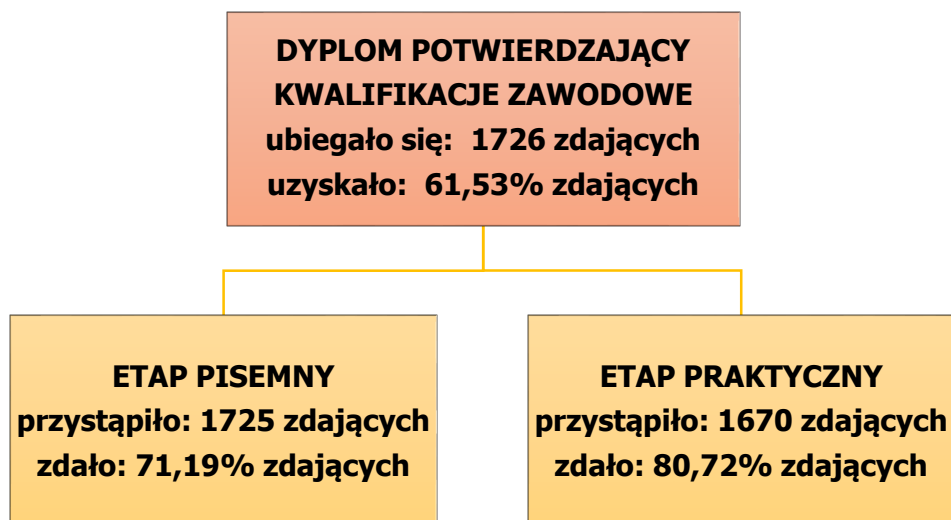
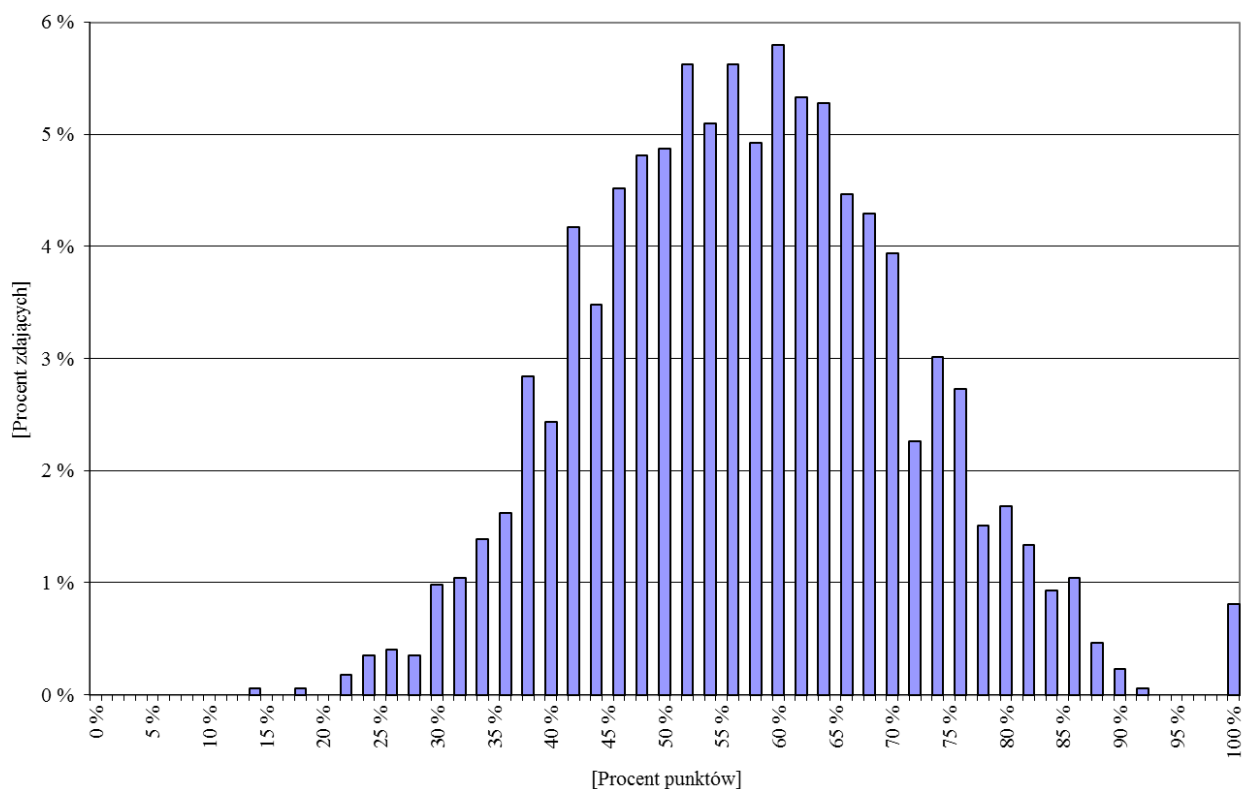
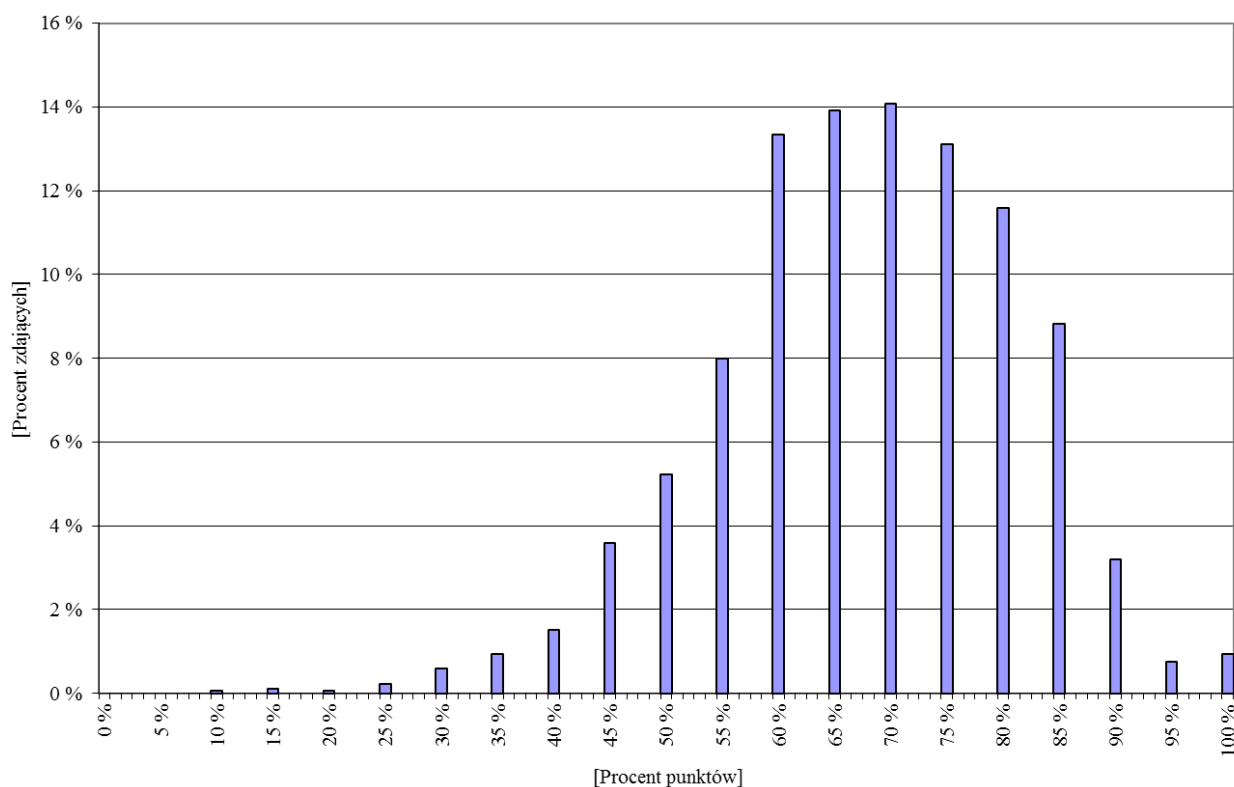


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

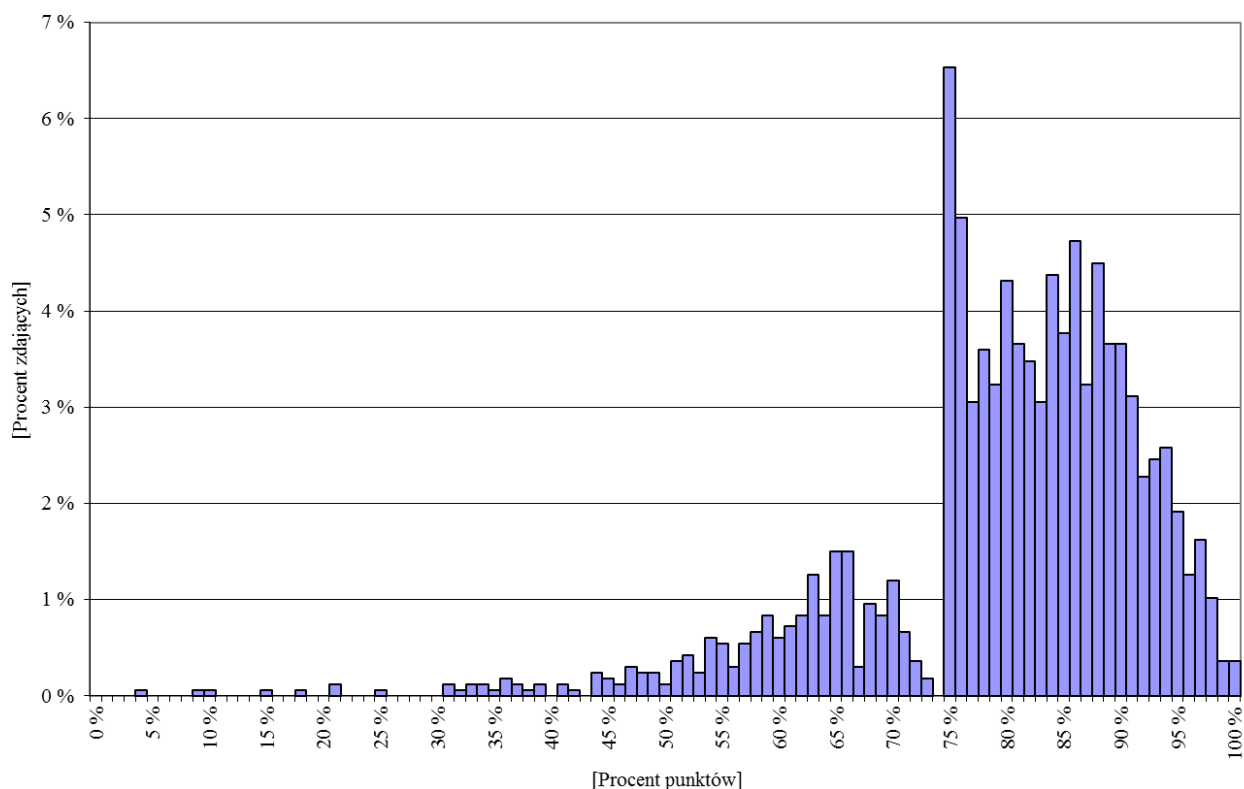
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,57	0,68	0,80
w procentach			
Średnia arytmetyczna	57,36	67,83	79,75
Modalna	60	70	75
Mediana	58	70	82
Maksimum	100	100	100
Minimum	14	10	4



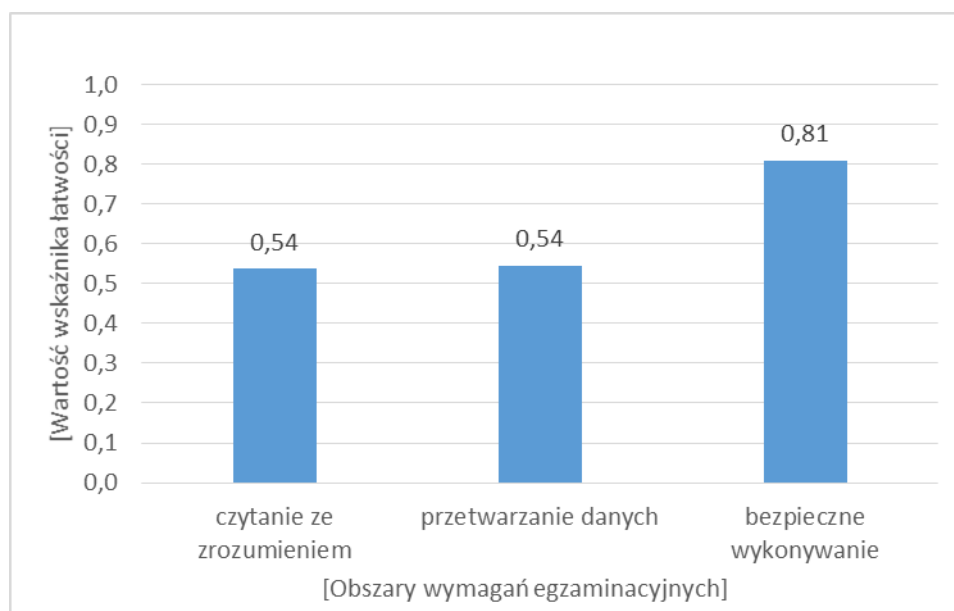
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik informatyk



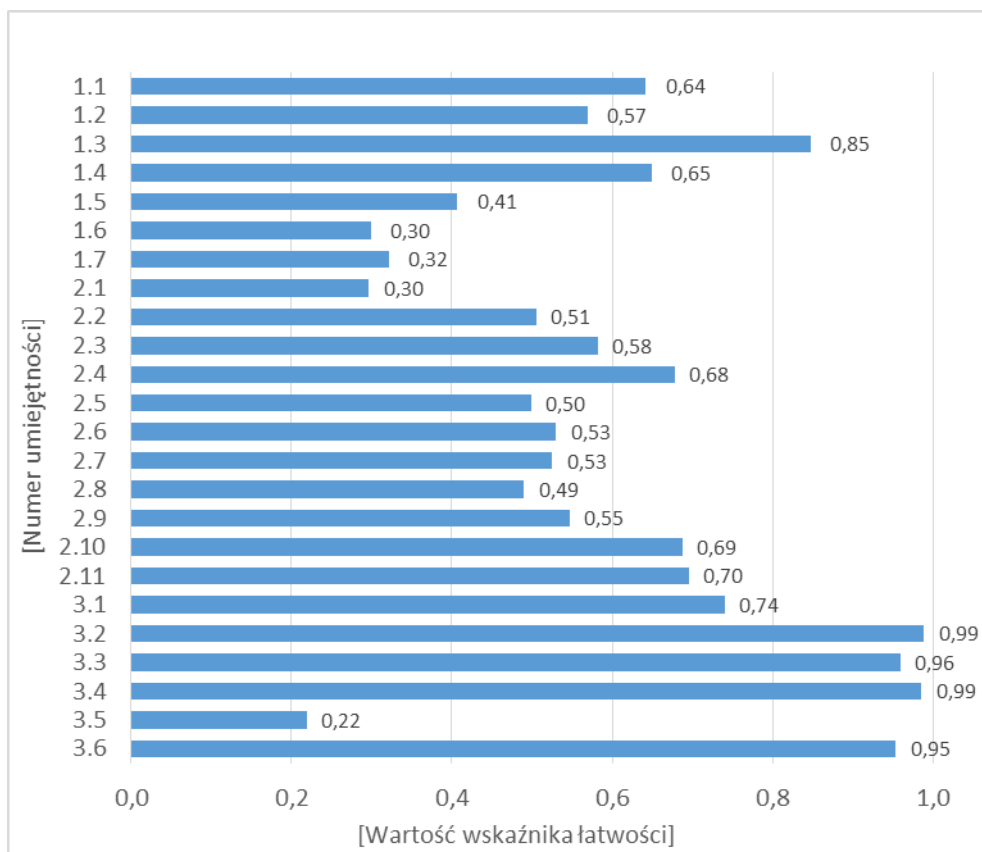
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik informatyk



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik informatyk



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik informatyk



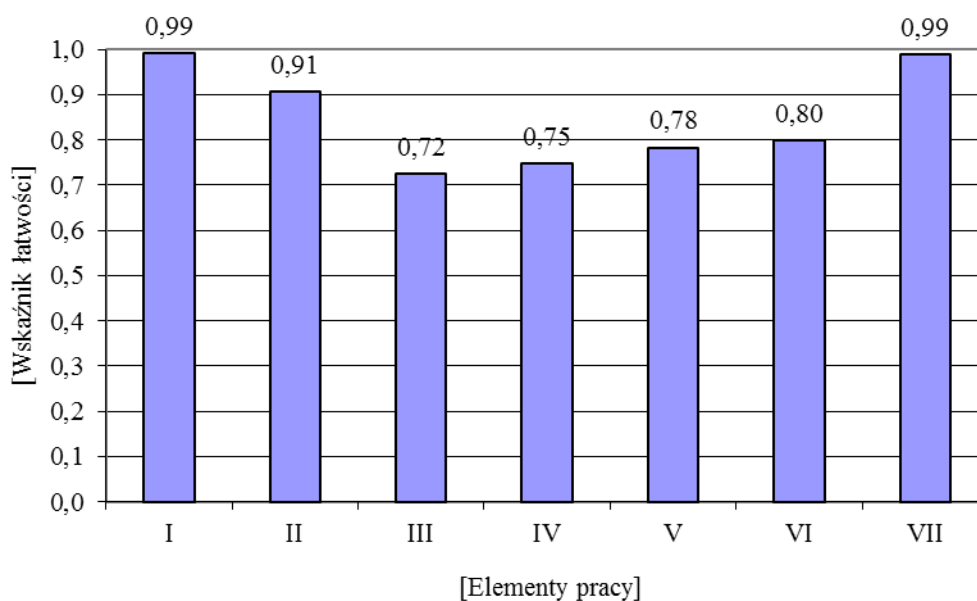
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik informatyk

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować pojęcia, określenia i nazwy z zakresu informatycznych systemów komputerowych;
1.2	Rozpoznawać podzespoły urządzeń techniki komputerowej na podstawie symboli graficznych, oznaczeń, parametrów i wyglądu;
1.3	Rozpoznawać symbole graficzne algorytmów przedstawionych w postaci schematów blokowych;
1.4	Rozpoznawać rozkazy i instrukcje stosowane w językach programowania strukturalnego i obiektowego;
1.5	Określać funkcje podzespołów urządzeń techniki komputerowej na podstawie schematów blokowych;
1.6	Rozróżniać sformułowania specjalistyczne zawarte w dokumentacji technicznej informatycznych systemów komputerowych;
1.7	Interpretować parametry katalogowe urządzeń techniki komputerowej;
2.1	Analizować algorytmy przedstawione w postaci schematów blokowych, listy kroków lub drzew decyzyjnych;
2.2	Analizować programy (strukturę danych oraz algorytmy);
2.3	Stosować narzędzia informatyczne do zbierania, porządkowania, przetwarzania i prezentowania danych;
2.4	Stosować zasady programowania strukturalnego i obiektowego;
2.5	Zamieniać dane w systemach informatycznych z postaci dziesiętnej na dwójkową oraz szesnastkową i odwrotnie;
2.6	Analizować pracę systemów informatycznych na podstawie danych uzyskanych w wyniku przeprowadzonych testów;
2.7	Dobierać urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.8	Stosować zasady instalowania i eksploataowania systemów operacyjnych;
2.9	Stosować zasady administrowania siecią lokalną;
2.10	Stosować zasady podłączania sieci lokalnej do Internetu;
2.11	Stosować zasady ochrony antywirusowej systemów komputerowych;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej oraz ochrony środowiska podczas uruchamiania i eksploatacji;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Dobierać środki ochrony indywidualnej podczas uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych;
3.5	Rozróżniać środki ochrony podczas prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną;
3.6	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych oraz prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 7 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik informatyk

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej zgodny z treścią zadania.	3
II.	Założenia do projektu realizacji prac wynikające z treści zadania i Załącznika 1.	12
III.	Lista prawdopodobnych przyczyn usterek systemu komputerowego.	12
IV.	Wykaz działań prowadzących do zlokalizowania i usunięcia usterek systemu komputerowego.	20
V.	Rejestr kolejno wykonywanych czynności prowadzących do usunięcia usterek systemu komputerowego w postaci opisanych zrzutów z ekranu monitora.	40
VI.	Wskazania dla użytkownika systemu komputerowego.	10
VII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.21. Technik teleinformatyk 312[02]

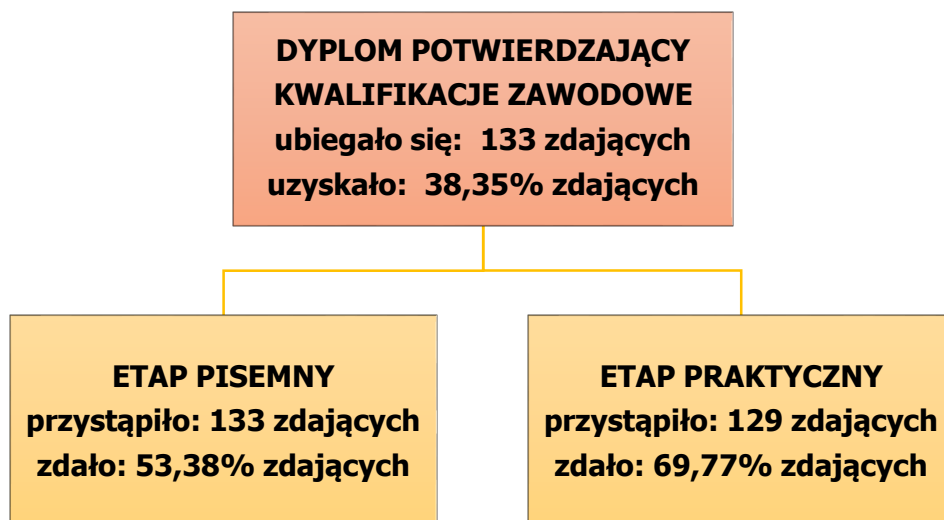
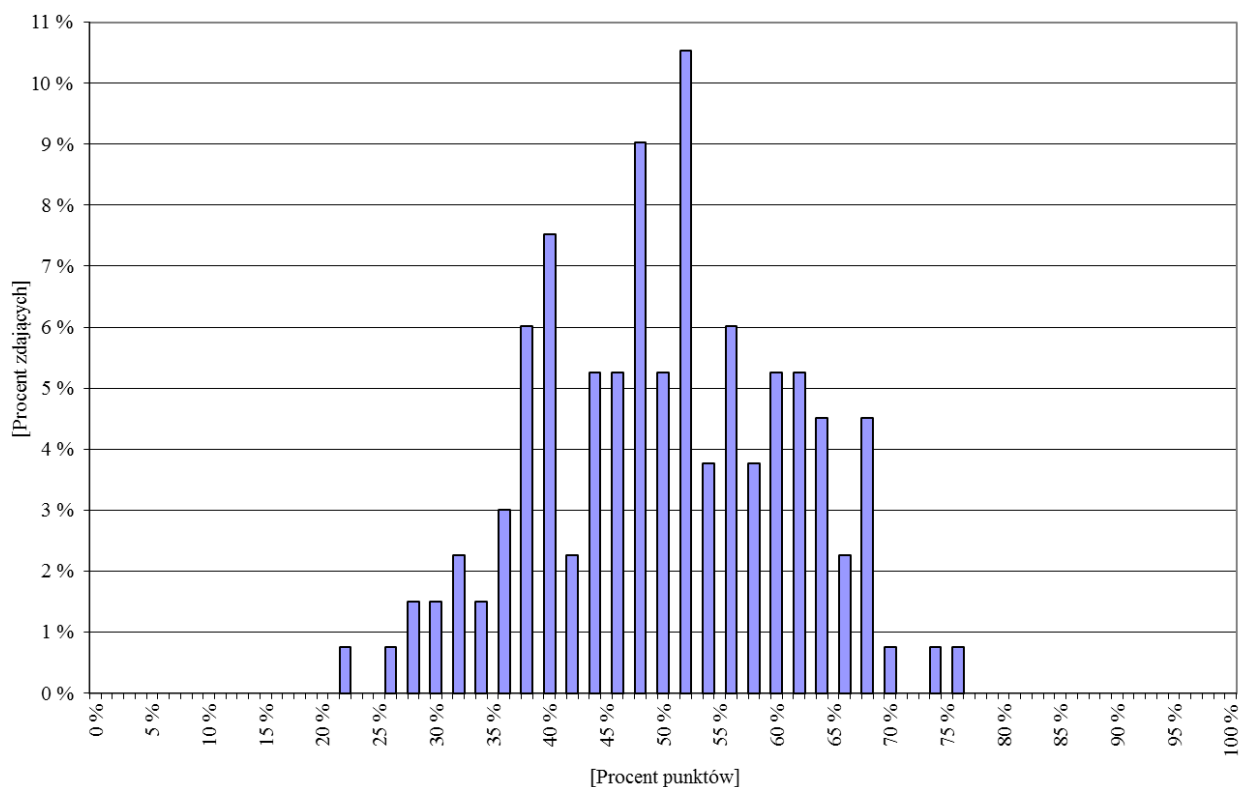
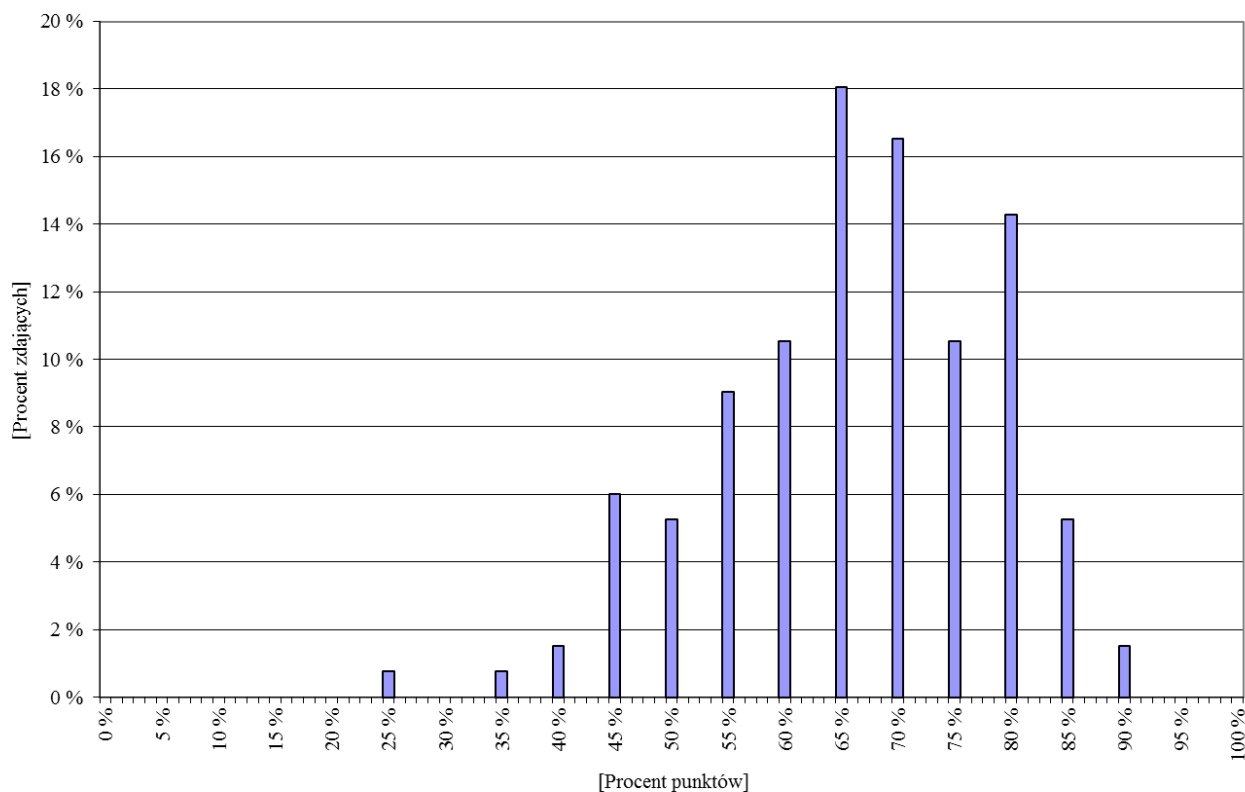


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

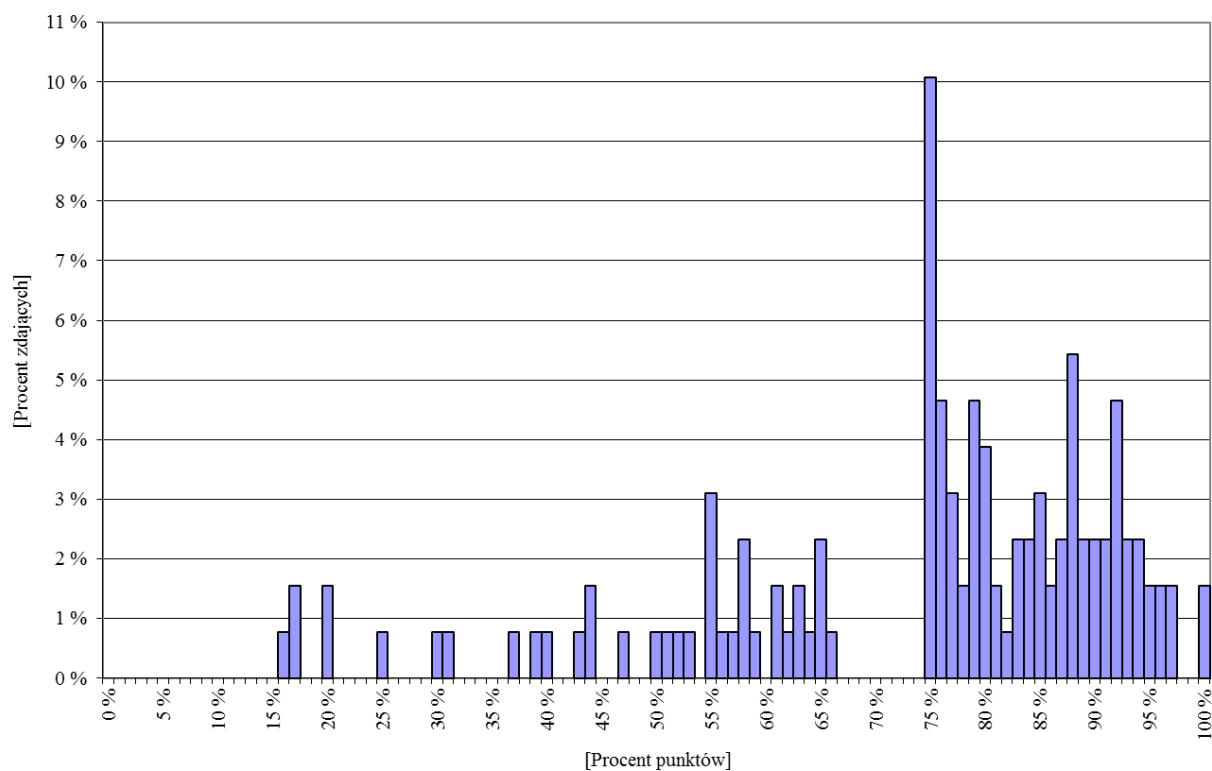
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,50	0,66	0,73
w procentach			
Średnia arytmetyczna	50,06	66,13	73,48
Modalna	52	65	75
Mediana	50	65	79
Maksimum	76	90	100
Minimum	22	25	16



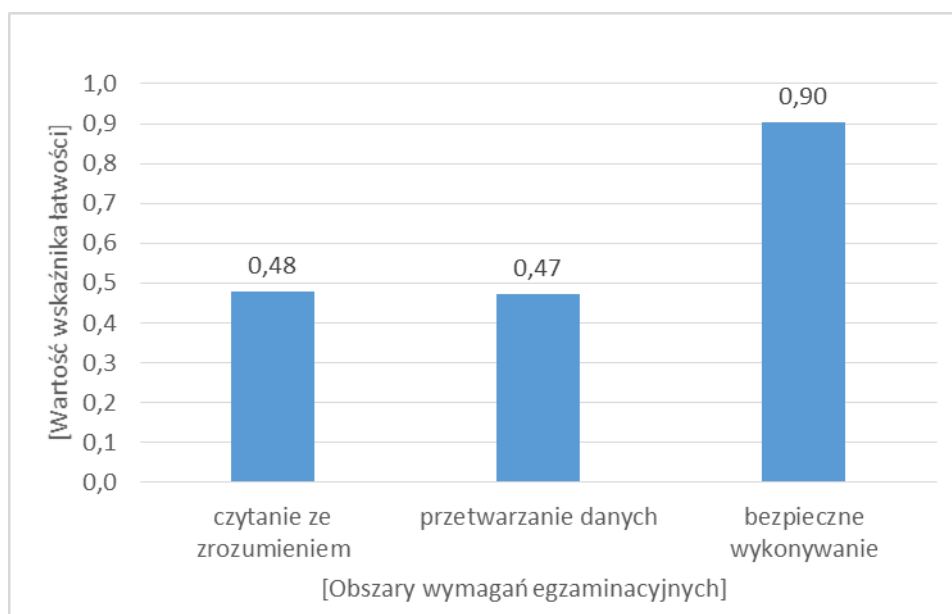
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik teleinformatyk



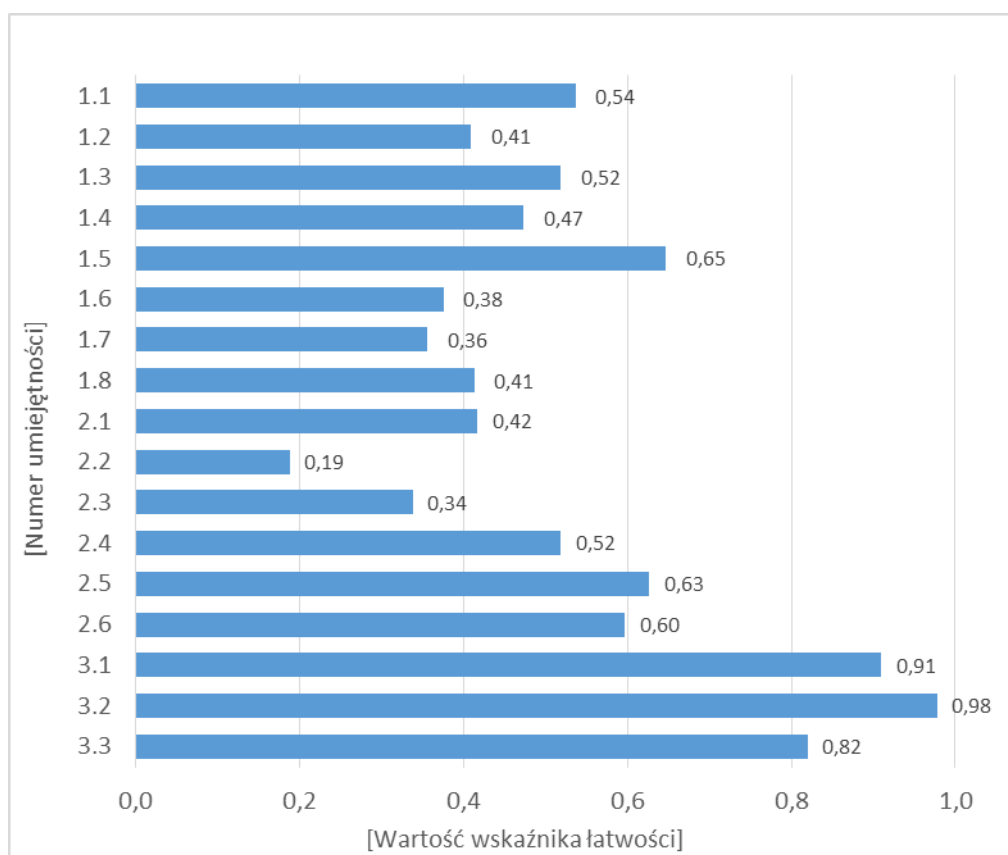
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik teleinformatyk



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik teleinformatyk



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik teleinformatyk



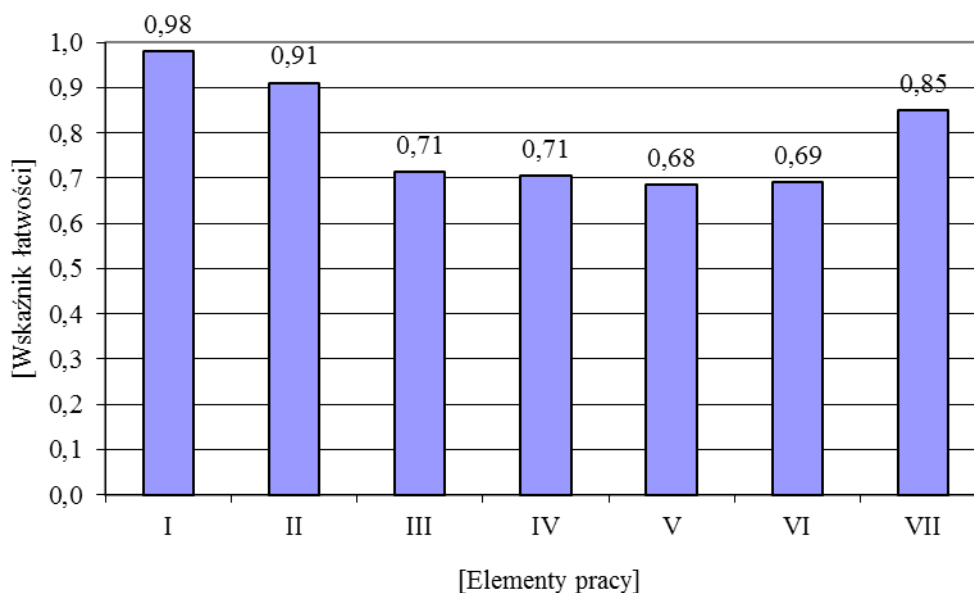
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik teleinformatyk

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Interpretować pojęcia z zakresu elektrotechniki, elektroniki, teletransmisji oraz informatyki;
1.2	Rozpoznawać materiały przewodzące i elektroizolacyjne stosowane w budowie i instalowaniu urządzeń teleinformatycznych;
1.3	Rozpoznawać elementy i podzespoły urządzeń elektrycznych i elektronicznych sieci teleinformatycznych na podstawie schematów blokowych i ideowych;
1.4	Określać funkcje i parametry elementów oraz podzespołów urządzeń elektrycznych i elektronicznych sieci teleinformatycznych;
1.5	Identyfikować elementy i podzespoły komputera oraz określać ich funkcje;
1.6	Określać zasadę działania urządzeń wewnętrznych i peryferyjnych komputerów oraz serwerów;
1.7	Identyfikować elementy systemów komunikacji przewodowej i bezprzewodowej oraz określać ich funkcje i parametry;
1.8	Określać zasady budowy i eksploatacji sieci teleinformatycznych;
2.1	Dobierać metody pomiarowe i przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych określających sprawność sprzętu komputerowego i sieci teleinformatycznych;
2.2	Dobierać elementy, urządzenia i podzespoły sieci teleinformatycznych;
2.3	Interpretować wyniki pomiarów wielkości charakteryzujących sieci teleinformatyczne;
2.4	Analizować dokumentację eksploatacyjną komputerów i sieci teleinformatycznych;
2.5	Obliczać koszty eksploatacji komputerów i sieci teleinformatycznych;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.6	Obliczać należności dla klientów korzystających z usług sieci teleinformatycznych i obsługi serwisowej komputerów;
3.1	Stosować procedury w stanach awaryjnych, zagrożenia i w przypadku naprawy urządzeń teleinformatycznych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac z urządzeniami elektrycznymi, komputerowymi i emitującymi pola elektromagnetyczne;
3.3	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 7 elementach pracy egzaminacyjnej, które były zawarte w projekcie realizacji prac.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik teleinformatyk

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia wynikające z treści zadania i załącznika.	12
III.	Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem protokołu TCP/IP.	12
IV.	Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem serwerowego systemu operacyjnego do roli serwera druku z dostępem do niego przez usługę pulpitu zdalnego.	20
V.	Dokumentacja z wykonania prac (w postaci zrzutów ekranowych) związanych ze skonfigurowaniem protokołu TCP/IP.	20
VI.	Dokumentacja z wykonania prac (w postaci zrzutów ekranowych) związanych ze skonfigurowaniem serwerowego systemu operacyjnego w roli serwera druku.	30
VII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.22. Fototechnik 313[01]

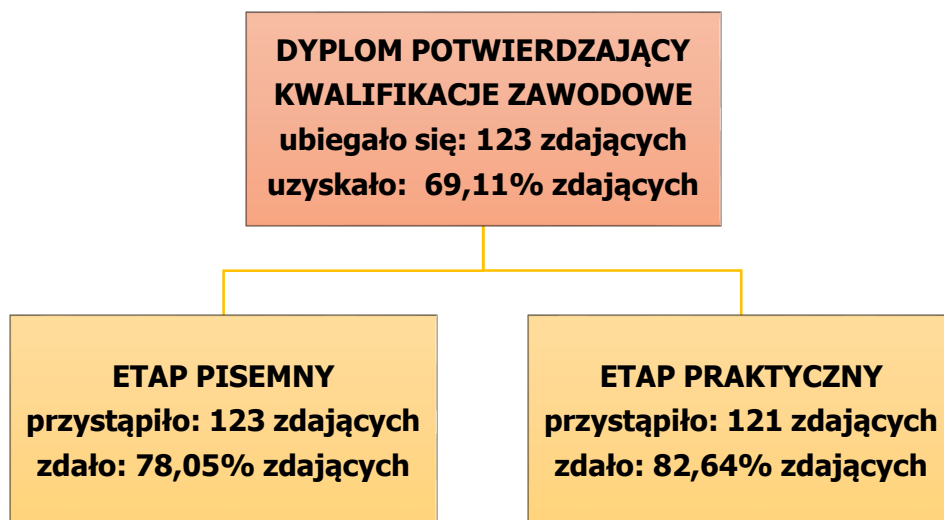
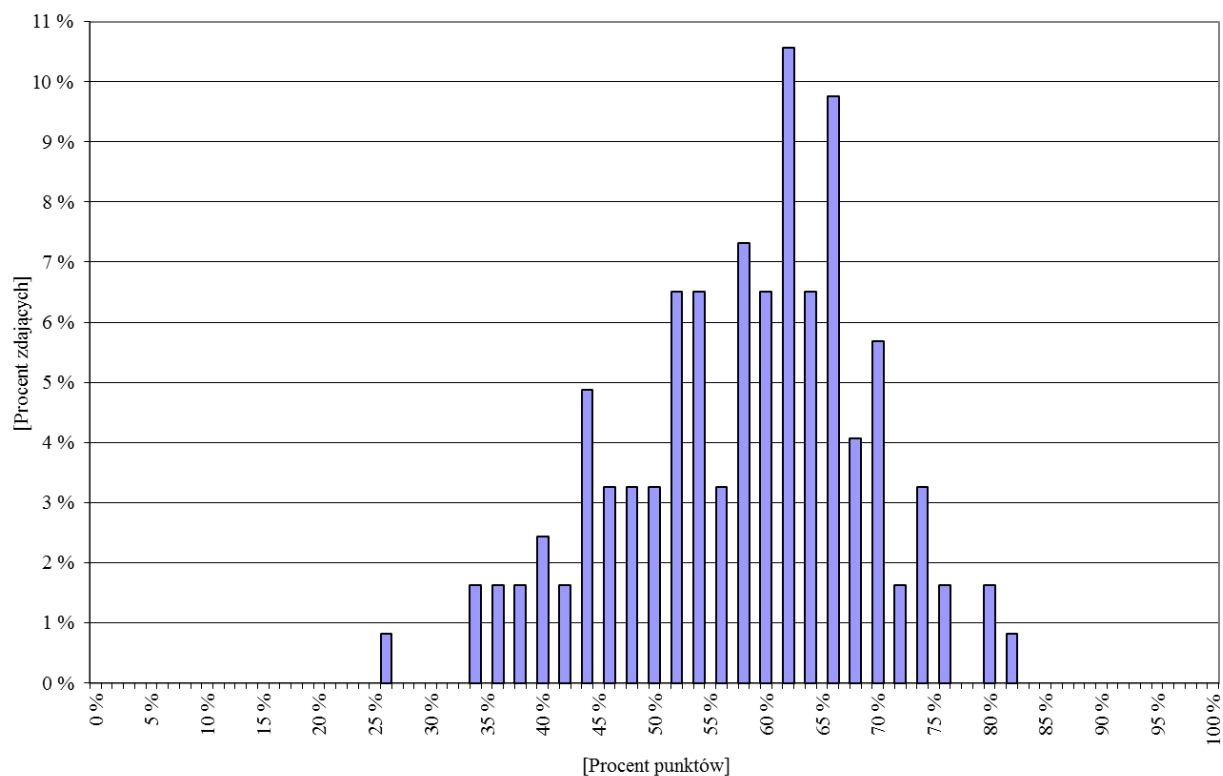
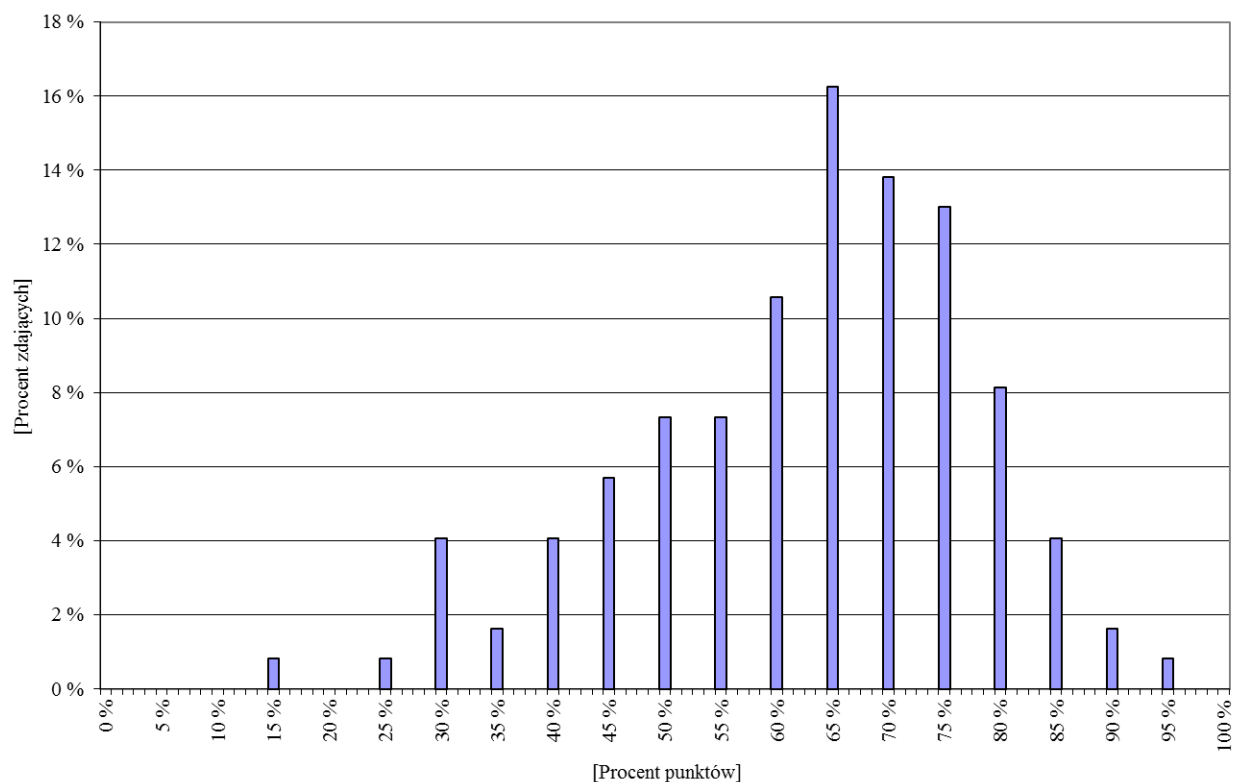


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

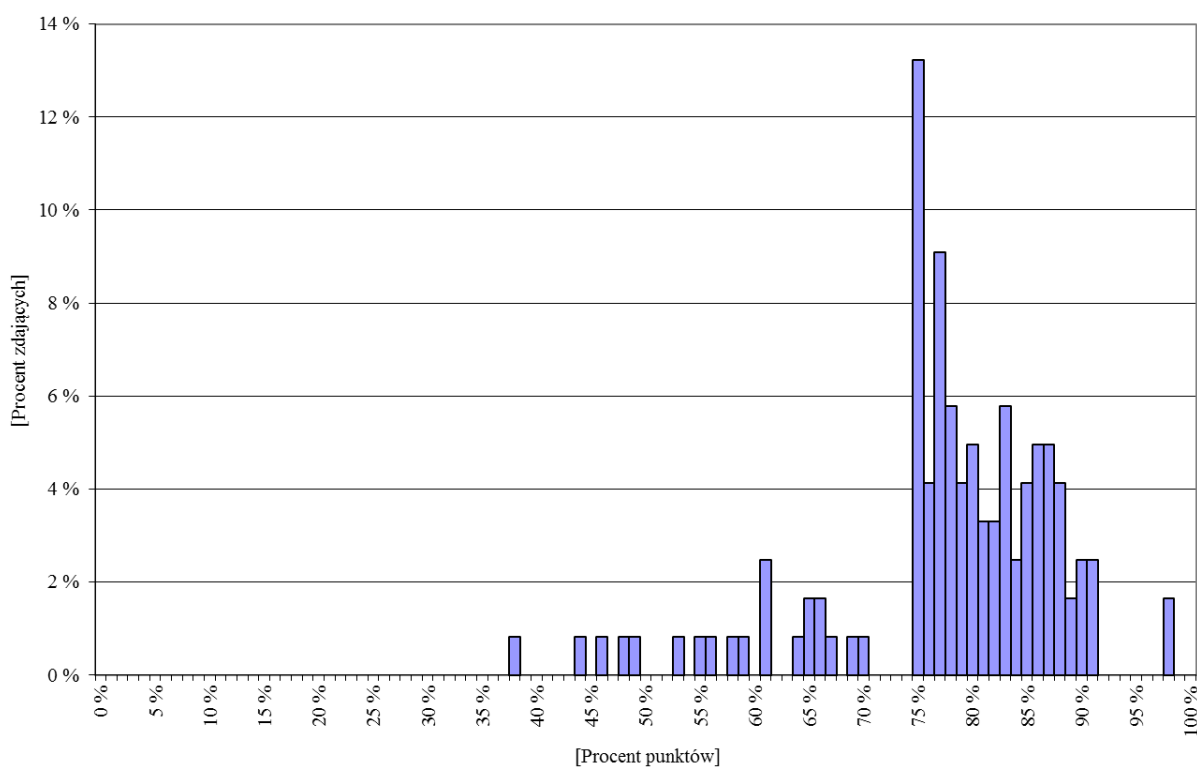
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,58	0,63	0,77
w procentach			
Średnia arytmetyczna	58,00	62,52	77,47
Modalna	62	65	75
Mediana	60	65	79
Maksimum	82	95	98
Minimum	26	15	38



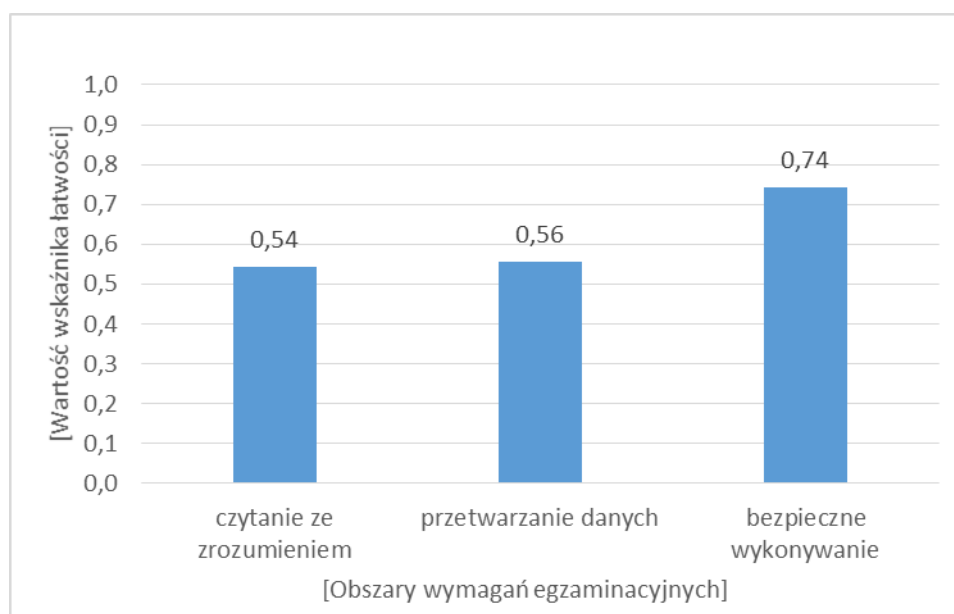
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie fototechnik



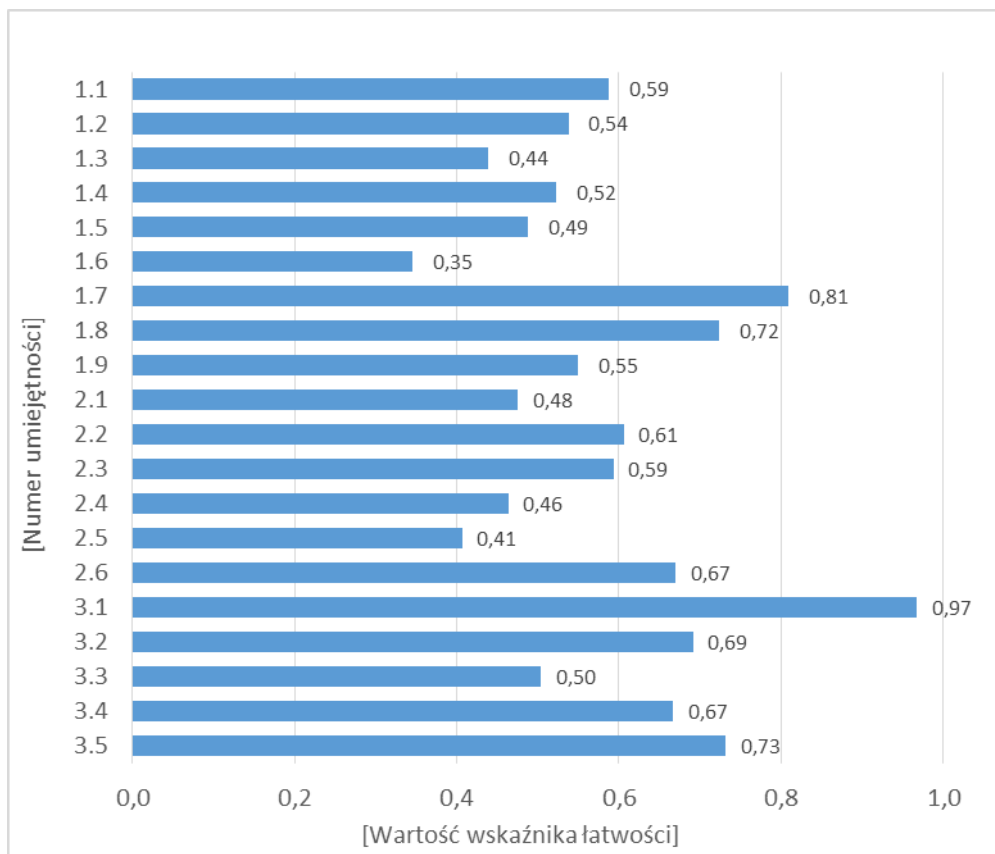
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik fototechnik



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie fototechnik



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie fototechnik



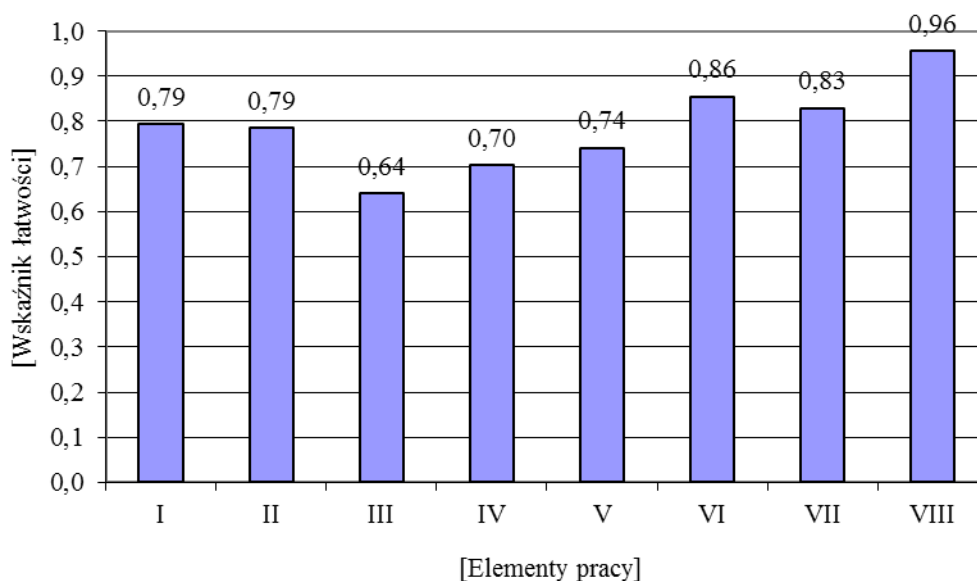
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie fototechnik

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować pojęcia, nazwy, symbole, oznaczenia literowe z zakresu fotografii i fotografowania;
1.2	Rozróżniać techniki oświetleniowe i pomiarowe;
1.4	Rozpoznawać aparaty fotograficzne i ich osprzęt, z uwzględnieniem wszystkich funkcji danego urządzenia;
1.5	Rozpoznawać urządzenia i sprzęt stosowany w fotografii, ich budowę i przeznaczenie;
1.6	Rozpoznawać materiały fotograficzne i inne nośniki, na podstawie informacji podanych przez producenta oraz innych cech charakterystycznych;
1.7	Rozróżniać procesy i techniki obróbki materiałów fotograficznych;
1.8	Rozróżniać procesy i techniki obróbki obrazu fotograficznego;
1.9	Wnioskować na podstawie obrazu fotograficznego, schematu, layoutu, szkicu sytuacyjnego o użytej technice oświetleniowej, zdjęciowej oraz o nośniku obrazu;
2.1	Dobierać właściwy sprzęt do zapisu, obróbki, kopiowania i przetwarzania obrazu oraz kontrolowania wartości fizykochemicznych i sensytemetrycznych;
2.2	Dobierać materiały fotograficzne i nośniki cyfrowe właściwe dla danej sytuacji i w zależności od oczekiwanych rezultatów;
2.3	Dobierać właściwe techniki oświetleniowe i sprzęt oświetleniowy dla danej sytuacji i techniki zdjęciowej, z uwzględnieniem właściwości materiałów fotograficznych oraz parametrów ekspozycji;
2.4	Wskazywać procesy obróbki chemicznej materiałów fotograficznych;
2.5	Kontrolować i regulować fizykochemiczne i sensytemetryczne parametry procesów chemicznych obróbki materiałów fotograficznych;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.6	Dobierać metody i narzędzia cyfrowego przetwarzania obrazu, z uwzględnieniem przenoszenia, zapisu i edycji;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony środowiska podczas wykonywania prac fototechnicznych;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac fototechnicznych;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymogami ergonomii;
3.4	Stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac fototechnicznych;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac fototechnicznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



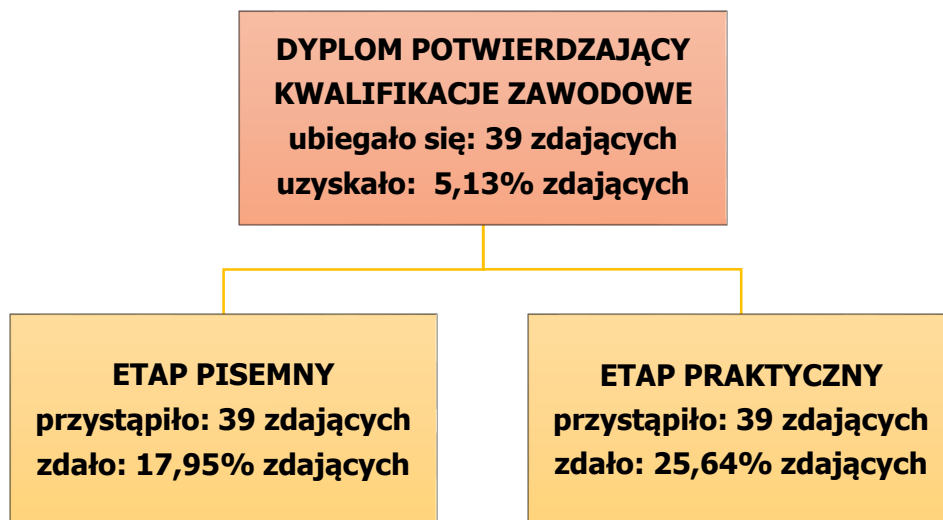
Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym fototechnik

Legenda do wykresu 6.

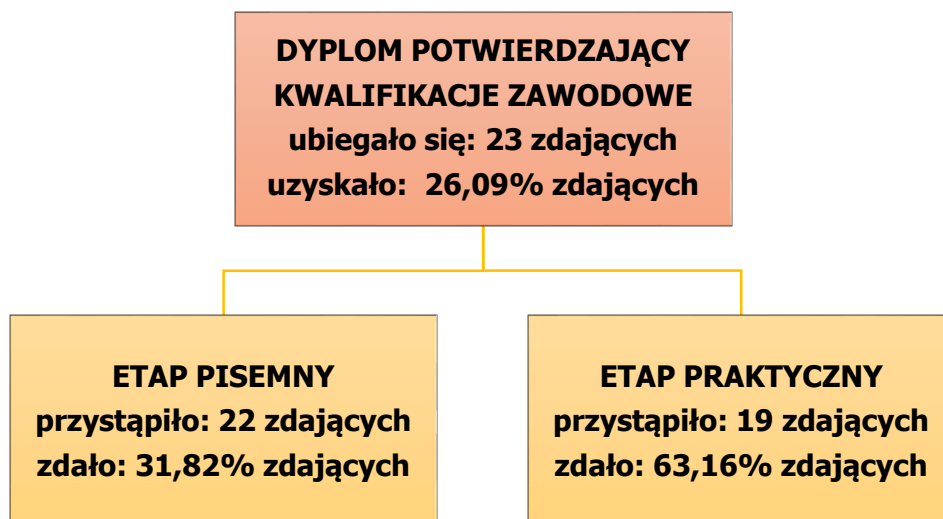
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do projektu realizacji prac wynikające z treści zadania.	12
III.	Opis sposobu realizacji katalogowego zdjęcia małego przedmiotu w warunkach studyjnych z uwzględnieniem techniki oświetleniowej oraz sposobu pomiaru ekspozycji.	18
IV.	Parametry pracy aparatu fotograficznego i zastosowanej ekspozycji.	7
V.	Wykaz narzędzi, poleceń programu graficznego w kolejności ich zastosowania podczas tworzenia obrazu do wydruku.	16
VI.	Ocena zdjęcia wynikająca z procesu fotografowania dokonana na podstawie pliku zdjęciowego wybranego przez zdającego, zapisanego na płycie CD/DVD.	19
VII.	Ocena wydruku wynikająca z obróbki cyfrowej.	22
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

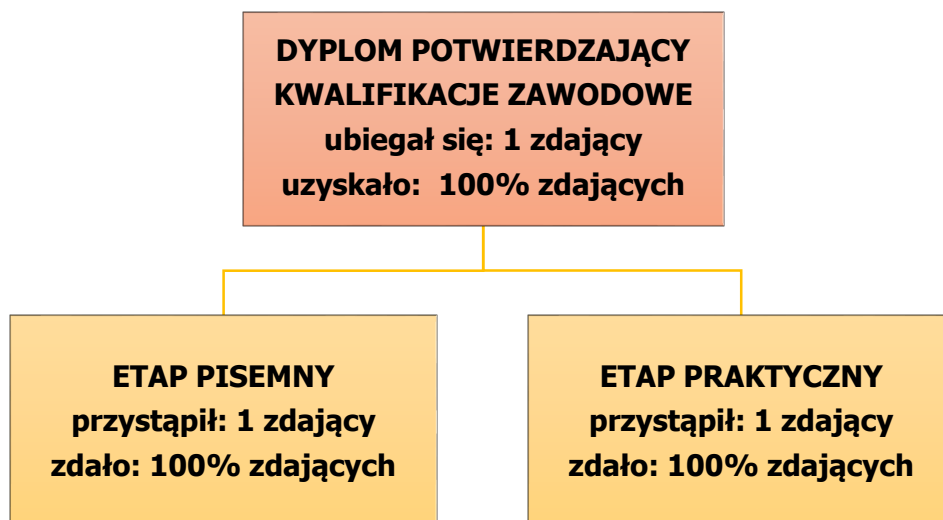
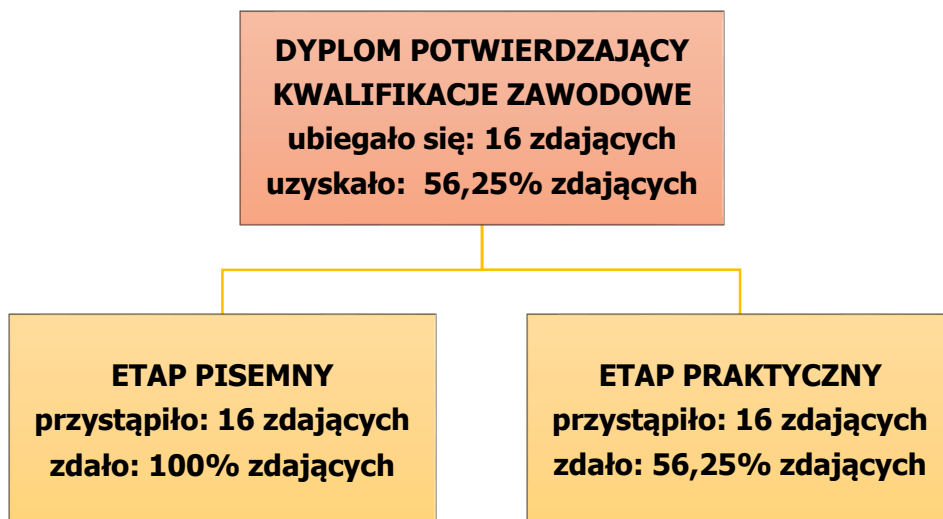
* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych

1.23. Technik mechanik lotniczy 314[05]



1.24. Technik awionik 314[06]



1.25. Technik bezpieczeństwa i higieny pracy 315[01]**1.26. Technik hodowca koni 321[01]**

1.27. Technik leśnik 321[02]

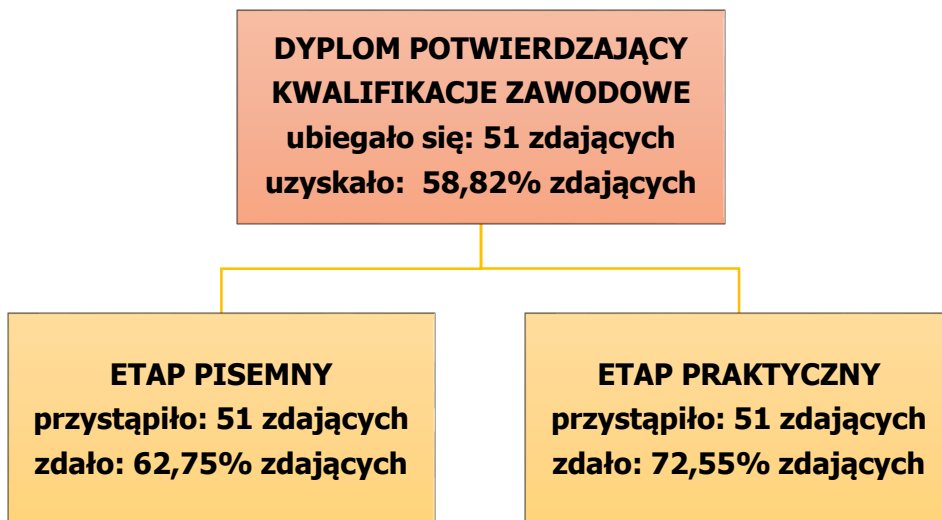
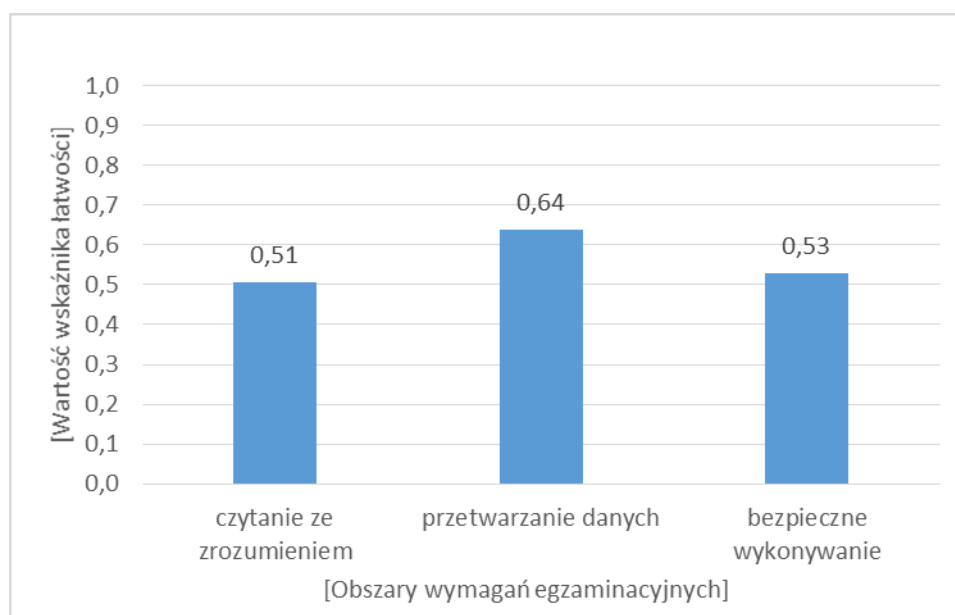
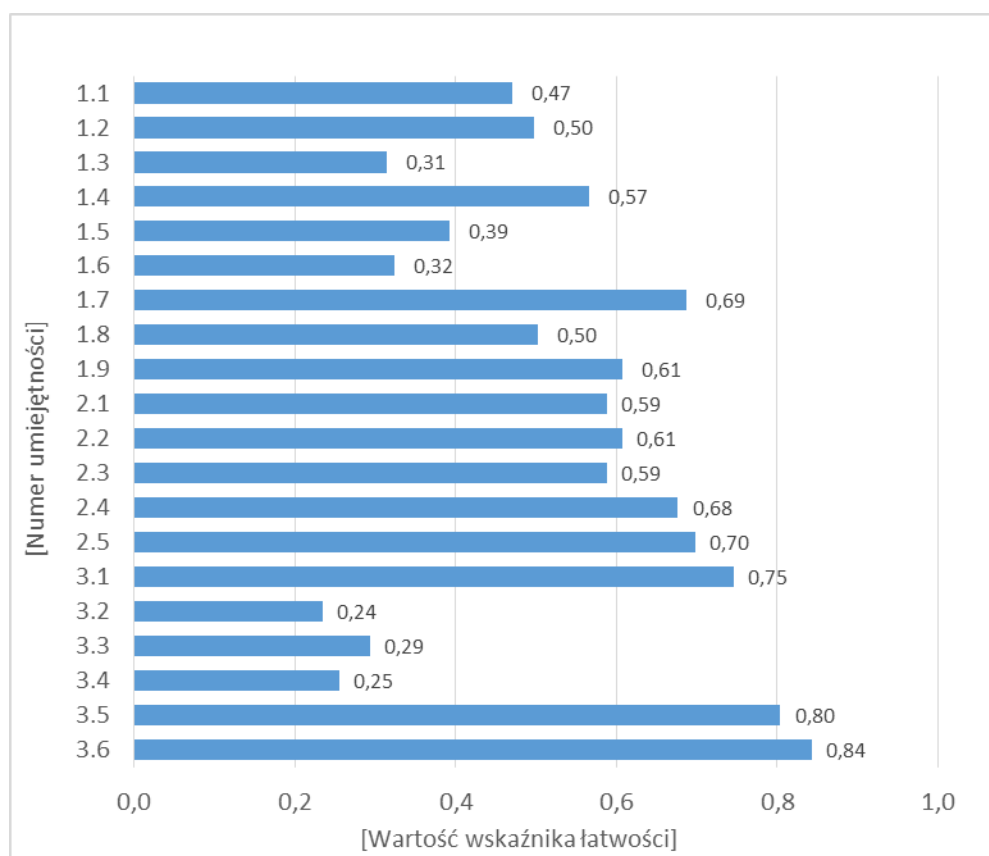


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,55	0,62	0,80
w procentach			
Średnia arytmetyczna	55,06	61,57	79,73
Modalna	50	65	94
Mediana	54	65	87
Maksimum	90	100	100
Minimum	26	25	18



Wykres 1. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik leśnik

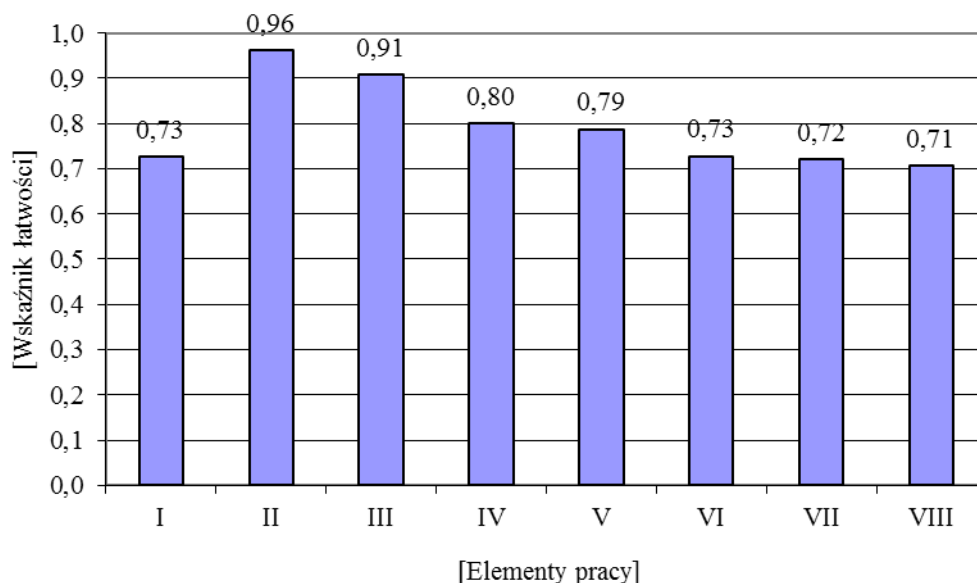


Wykres 2. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik leśnik

Legenda do wykresu 2.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Odczytywać informacje przedstawione w formie rysunków, schematów, wykresów, szkiców, map i opisów taksacyjnych;
1.2	Stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach, katalogach oraz innej literaturze dotyczącej gospodarki leśnej;
1.3	Posługiwać się dokumentacją techniczną, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w celu prawidłowego wykonywania i nadzorowania prac i procesów technologicznych stosowanych w gospodarce leśnej;
1.4	Posługiwać się nazewnictwem, terminologią, oznaczeniami i symbolami zawartymi w instrukcjach, opisach taksacyjnych lasu, dokumentacji technicznej oraz literaturze dotyczącej gospodarki leśnej, ochrony przyrody i ochrony środowiska;
1.5	Określać warunki siedliskowe w kompleksie leśnym oraz oceniać możliwości produkcji leśnej na podstawie danych dla jednostek przyrodniczo-leśnych (krainy, dzielnic, mezoregionu);
1.6	Określać jakość techniczną drewna oraz możliwości wykorzystania surowca drzewnego w gospodarce narodowej;
1.7	Wskazywać urządzenia i maszyny stosowane w leśnictwie;
1.8	Rozpoznawać gatunki roślin, zwierząt i grzybów występujące w lesie, różnicujące siedliskowe typy lasu, ważne gospodarczo, powodujące uszkodzenia i szkody, podlegające ochronie ścisłej i częściowej oraz rzadkie;
1.9	Interpretować zasady gospodarki leśnej z uwzględnieniem dominujących funkcji lasu oraz określać technologię poszczególnych prac leśnych;
2.1	Przeliczać jednostki miar na jednostki stosowane w gospodarce leśnej;
2.2	Obliczać miąższość drzewostanów, pojedynczego drzewa stojącego, drzewa ściętego, sortymentu oraz wartość drewna;
2.3	Obliczać wydajność maszyn i urządzeń wykorzystywanych w pracach leśnych;
2.4	Wykonywać podstawowe pomiary geodezyjne, nanosić pomiary granic działek na gospodarcze mapy leśne, rejestrować powierzchnie zdarzeń losowych;
2.5	Sporządzać podstawową dokumentację w postaci raportów, harmonogramów, rozliczeń zużytych materiałów lub godzin pracy pracowników;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i inne przepisy z zakresu leśnictwa podczas wykonywania prac leśnych;
3.2	Przewidywać zagrożenia podczas wykonywania prac leśnych;
3.3	Wskazywać skutki nieprawidłowej eksploatacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w pracach leśnych;
3.4	Stosować środki i sprzęt ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania prac leśnych;
3.5	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.6	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac leśnych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



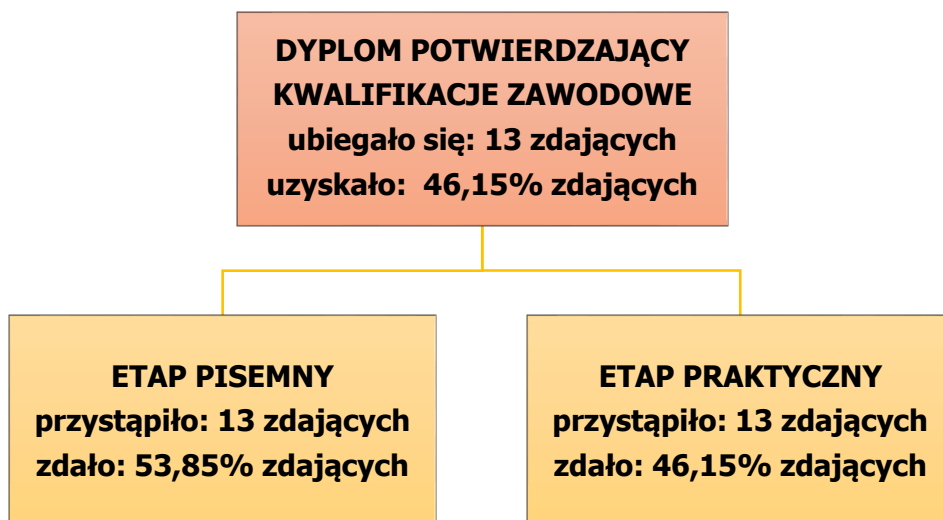
Wykres 3. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik leśnik

Legenda do wykresu 3.

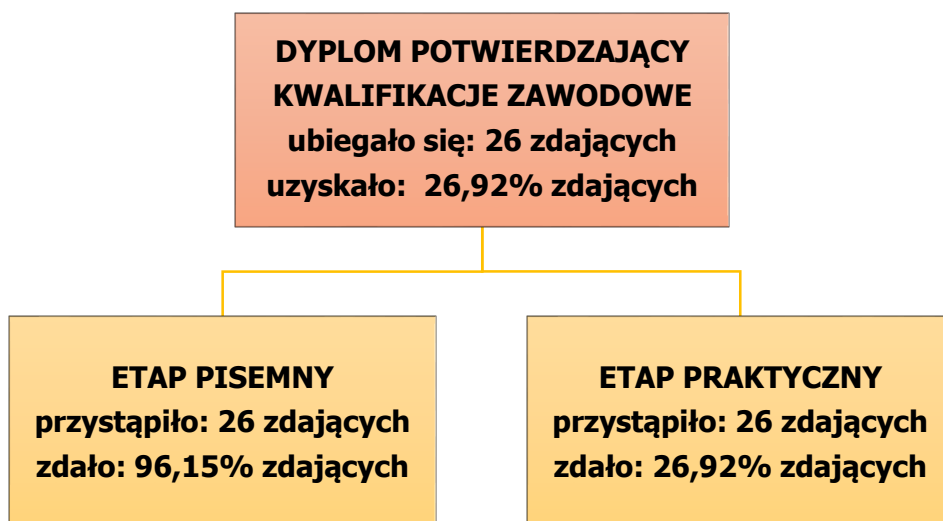
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej odnoszący się do zakresu treści projektu.	3
II.	Założenia do projektu na podstawie analizy treści zadania oraz dokumentacji przedstawionej w formie załączników.	12
III.	Skład gatunkowy odnowienia, formy zmieszania, wiek i sposób sadzenia materiału sadzeniowego.	18
IV.	Wykaz projektowanych prac terenowych.	6
V.	Szkic odnawianej powierzchni z zaznaczeniem rozmieszczenia wszystkich dobranych gatunków w przyjętej formie zmieszania oraz legendę wyjaśniającą znaczenie użytych symboli i oznaczeń.	12
VI.	Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy, określenie więźby sadzenia dla dobranych gatunków oraz określenie ilości sadzonek gatunku głównego przeznaczonych do zabezpieczenia środkiem chemicznym (repelentem).	16
VII.	Kosztorys zaplanowanych prac.	30
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.28. Technik ogrodnik 321[03]



1.29. Technik rolnik 321[05]



1.30. Technik architektury krajobrazu 321[07]

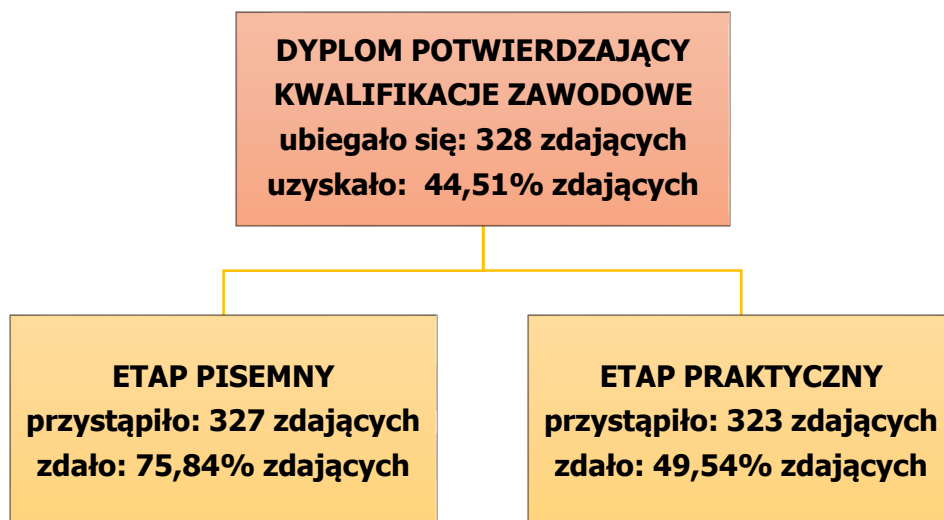
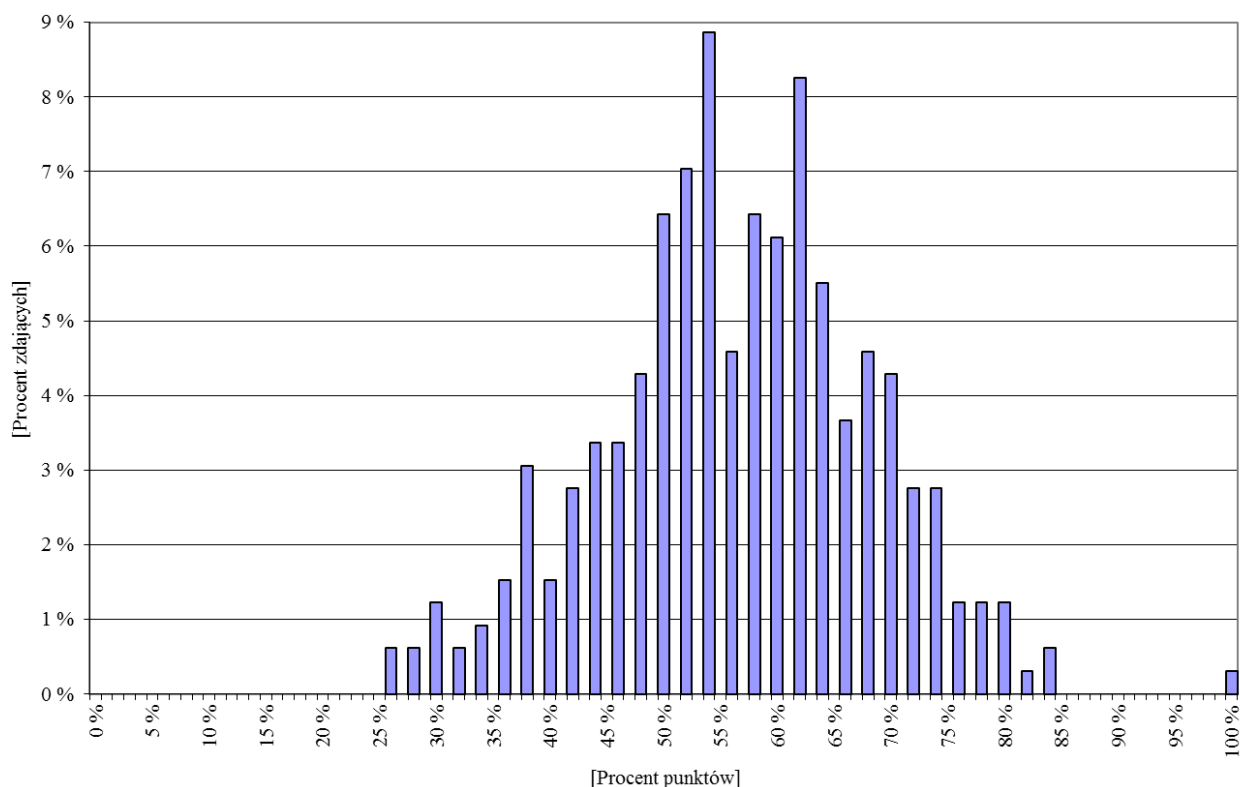
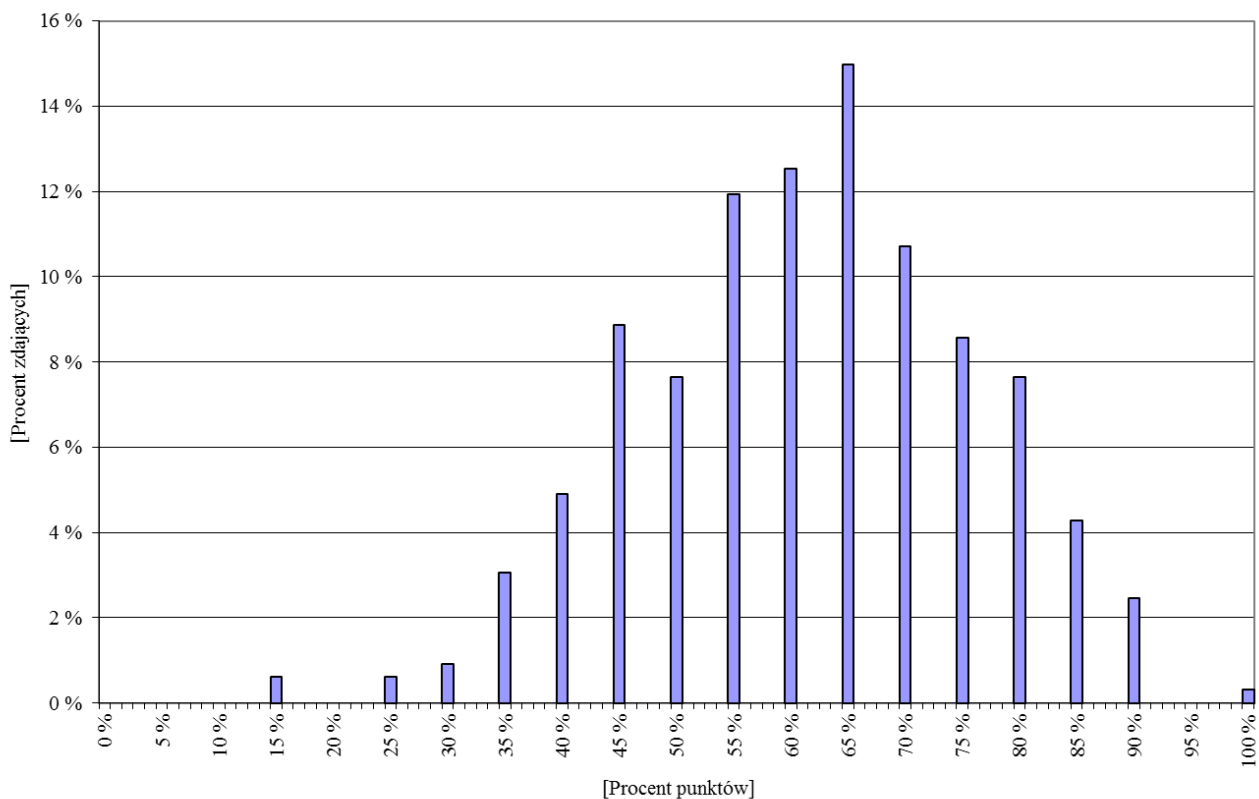


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

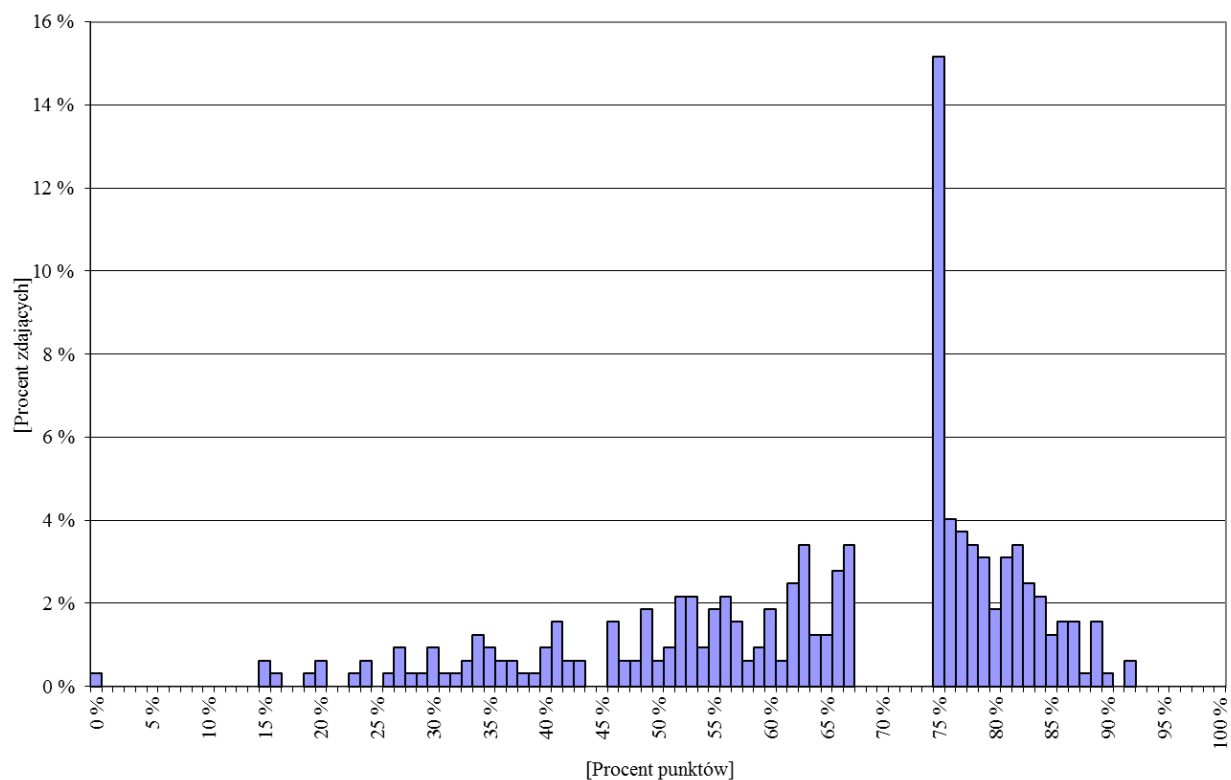
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,57	0,61	0,65
w procentach			
Średnia arytmetyczna	56,52	61,36	64,68
Modalna	54	65	75
Mediana	56	60	67
Maksimum	100	100	92
Minimum	26	15	0



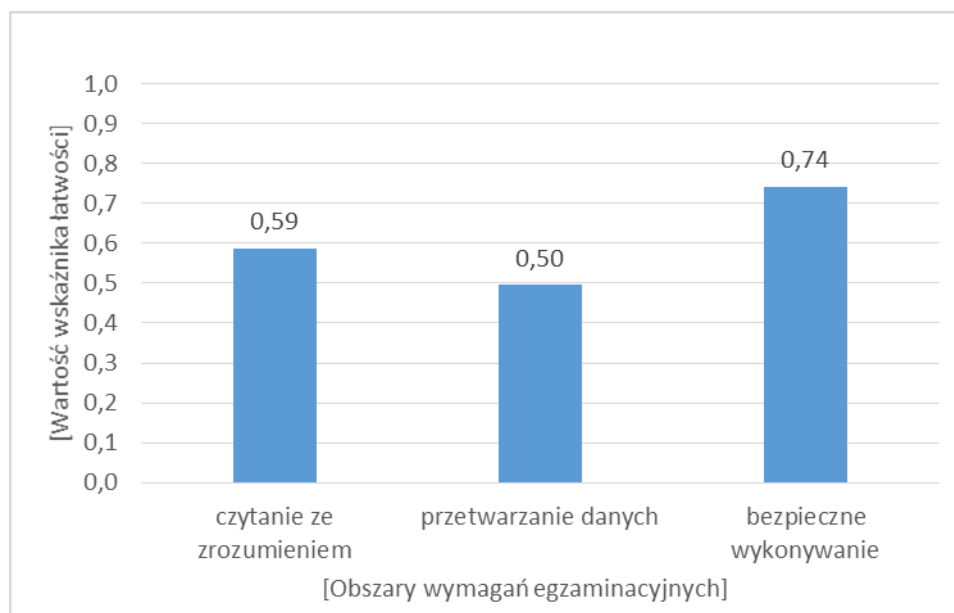
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik architektury krajobrazu



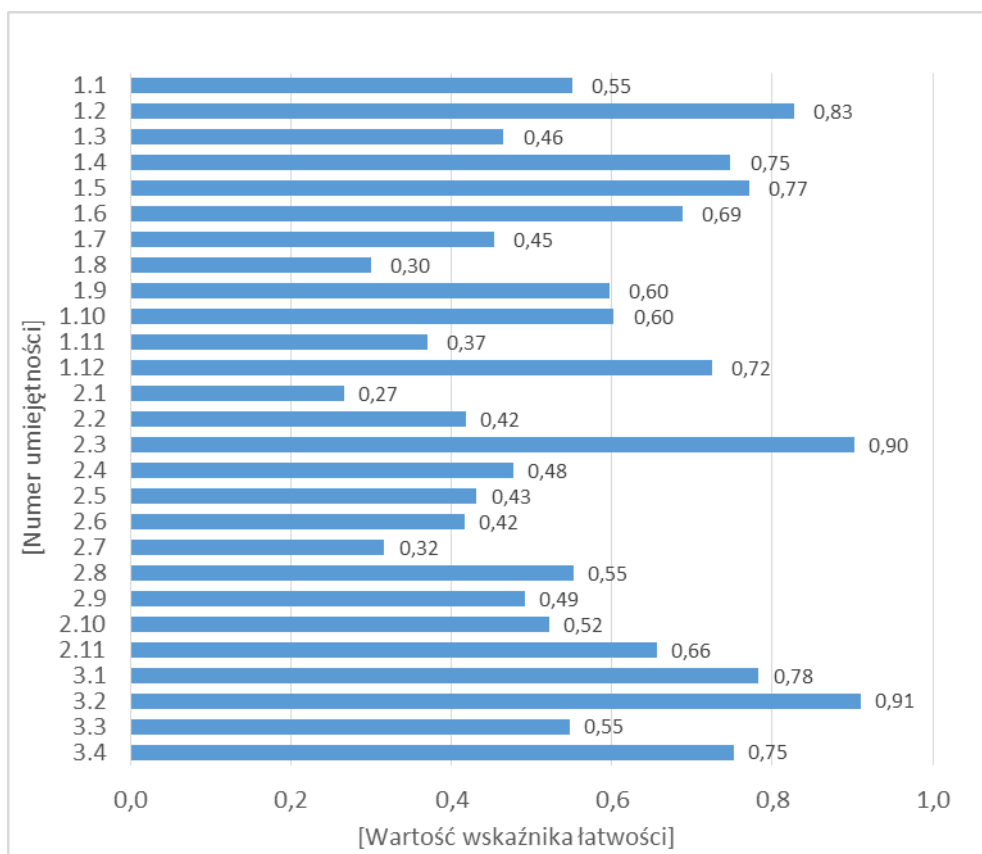
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik architektury krajobrazu



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik architektury krajobrazu



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik architektury krajobrazu



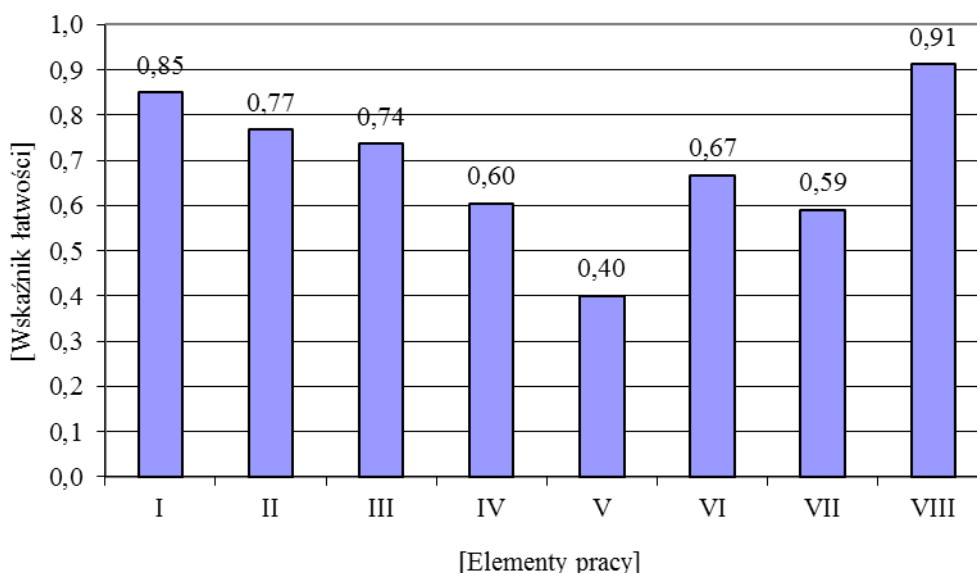
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik architektury krajobrazu

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w architekturze krajobrazu;
1.2	Klasyfikować rodzaje obiektów architektury krajobrazu;
1.3	Rozpoznawać grupy, gatunki i odmiany roślin ozdobnych na podstawie cech morfologicznych;
1.4	Rozróżniać czynniki siedliska i zabiegi uprawowe wpływające na wzrost, rozwój i plonowanie roślin ozdobnych;
1.5	Rozpoznawać nawozy i środki ochrony roślin oraz sposoby ich stosowania w produkcji roślin ozdobnych;
1.6	Rozpoznawać chwasty, szkodniki oraz choroby roślin ozdobnych;
1.7	Rozróżniać style architektoniczne w sztuce ogrodowej kształtujące się w różnych okresach historycznych;
1.8	Wskazywać zasady sporządzania inwentaryzacji terenu oraz projektów obiektów architektury krajobrazu i elementów architektury ogrodowej;
1.9	Rozróżniać elementy architektury i wyposażenia terenów zieleni oraz zasady ich konserwacji;
1.10	Interpretować dokumentację projektowo - techniczną dla poszczególnych etapów realizacji projektów obiektów architektury krajobrazu;
1.11	Identyfikować zasady urządzania, pielęgnowania i eksploatacji obiektów architektury krajobrazu;
1.12	Rozróżniać pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w produkcji roślin ozdobnych oraz urządzaniu i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu;
2.1	Dobierać technologie produkcji roślin ozdobnych do warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstwa ogrodniczego;
2.2	Dobierać gatunki i odmiany roślin ozdobnych do rodzaju terenów zieleni;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.3	Dobierać elementy architektury i wyposażenia terenów zieleni do rodzaju terenów zieleni;
2.4	Dobierać przyrządy i narzędzia geodezyjne do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych;
2.5	Obliczać objętości mas ziemnych przy pracach związanych z ukształtowaniem terenu;
2.6	Dobierać materiały budowlane w projektowaniu elementów architektury krajobrazu;
2.7	Dobierać metody i techniki do zakładania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu;
2.8	Dobierać pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu;
2.9	Analizować sporządzoną dokumentację techniczną w poszczególnych etapach projektowania, urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu;
2.10	Stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących projektowania, urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu;
2.11	Analizować sporządzone kosztorysy na wykonanie prac związanych z projektowaniem, urządzaniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz prawa budowlanego podczas projektowania, urządzania, pielęgnacji i eksploatacji obiektów architektury krajobrazu;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas urządzania, pielęgnacji i eksploatacji obiektów architektury krajobrazu;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas urządzania, pielęgnacji i eksploatacji obiektów architektury krajobrazu.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik architektury krajobrazu

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej odnoszący się do zakresu projektu.	3
II.	Założenia wynikające z treści zadania i dokumentacji.	12
III.	Wykaz czynności związanych z przygotowaniem i sadzeniem pnączy uprawianych w pojemnikach z uwzględnieniem niezbędnych narzędzi i sprzętu.	19
IV.	Przekrój przez ogrodzenie z cegły klinkierowej ukazujący jego budowę.	13
V.	Propozycja 3 gatunków krzewów i krzewinek okrywowych wraz z wyliczeniem powierzchni obsadzenia i zapotrzebowaniem na liczbę roślin.	15
VI.	Rysunek obsadzenia fragmentu terenu ukazany w perspektywie równoległej i rzucie z góry. Uwaga: należy przydzielać punkty tylko w przypadku roślin pochodzących z oferty szkółki roślin ozdobnych.	21
VII.	Wartość kosztorysowa (wraz z niezbędnymi obliczeniami) związana z napełnieniem wazy ziemią i obsadzeniem jej roślinami kwiatowymi.	14
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.31. Technik technologii żywności 321[09]

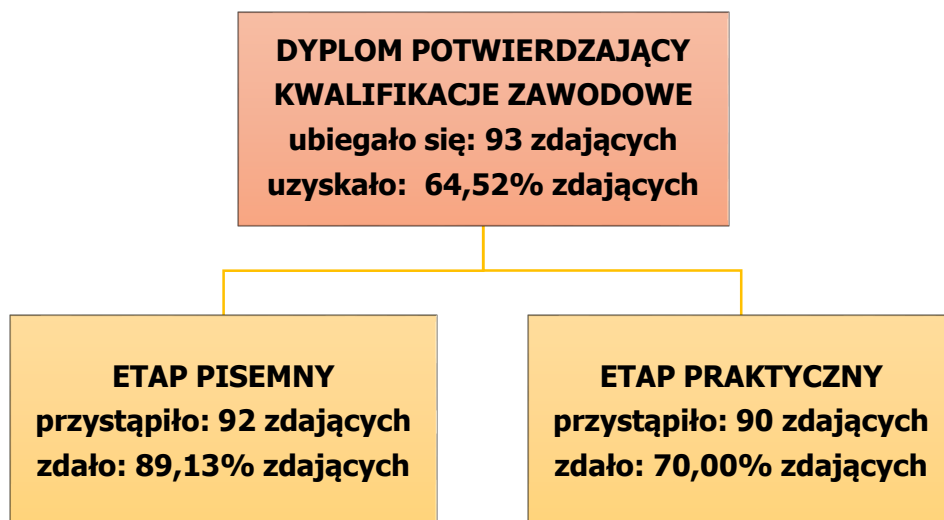
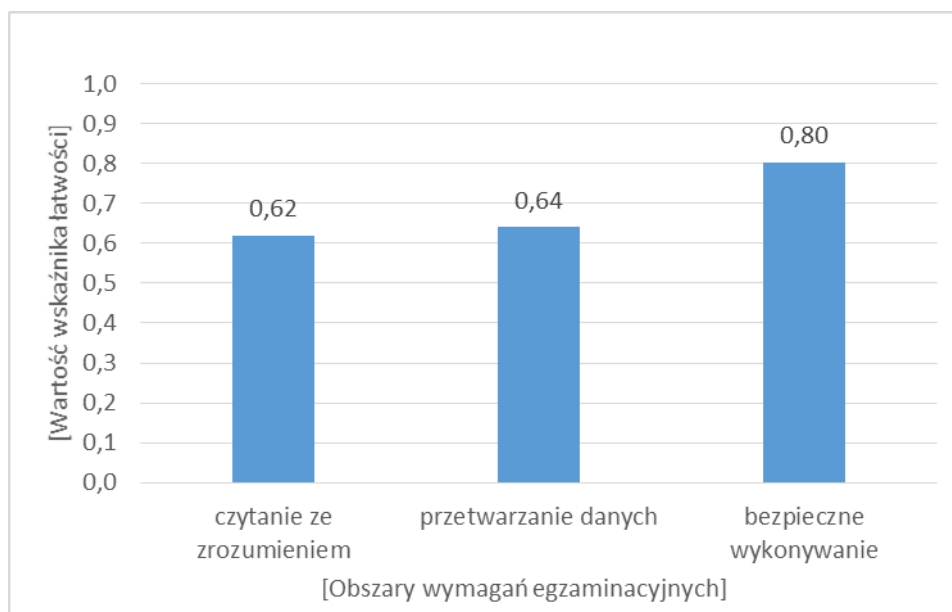
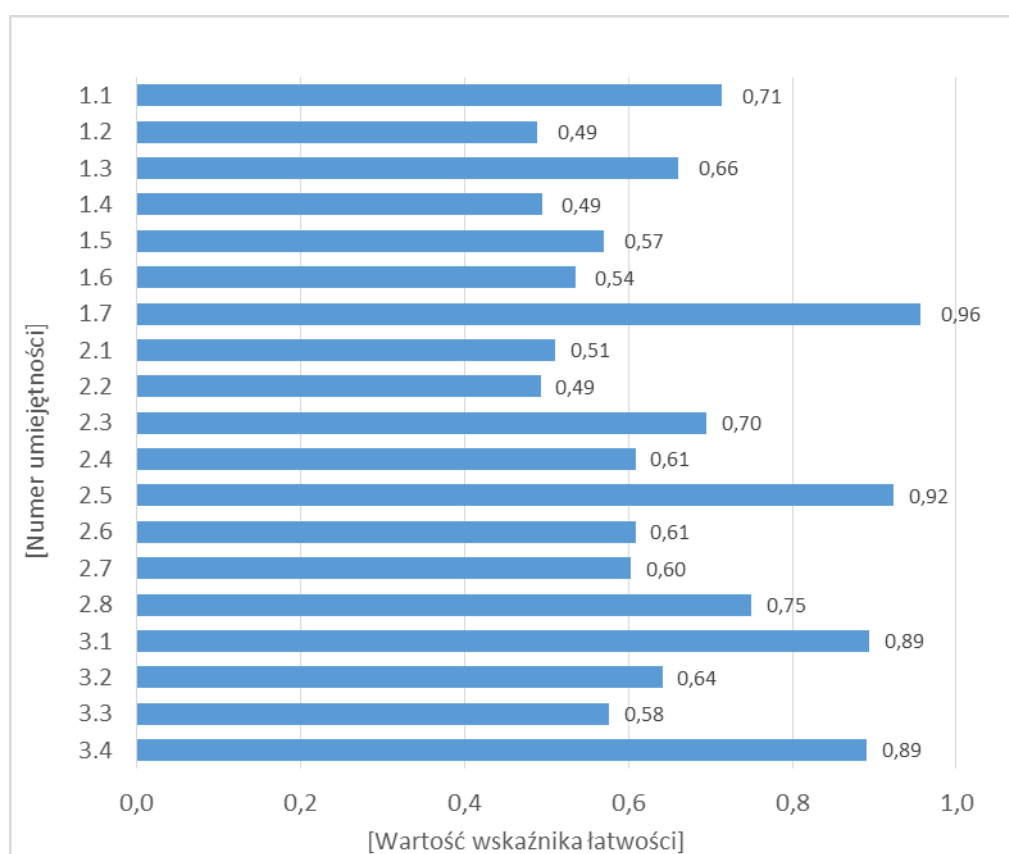


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,66	0,60	0,76
w procentach			
Średnia arytmetyczna	66,07	59,62	75,52
Modalna	62	60	76
Mediana	65	60	77
Maksimum	100	100	98
Minimum	38	30	40



Wykres 1. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik technologii żywności

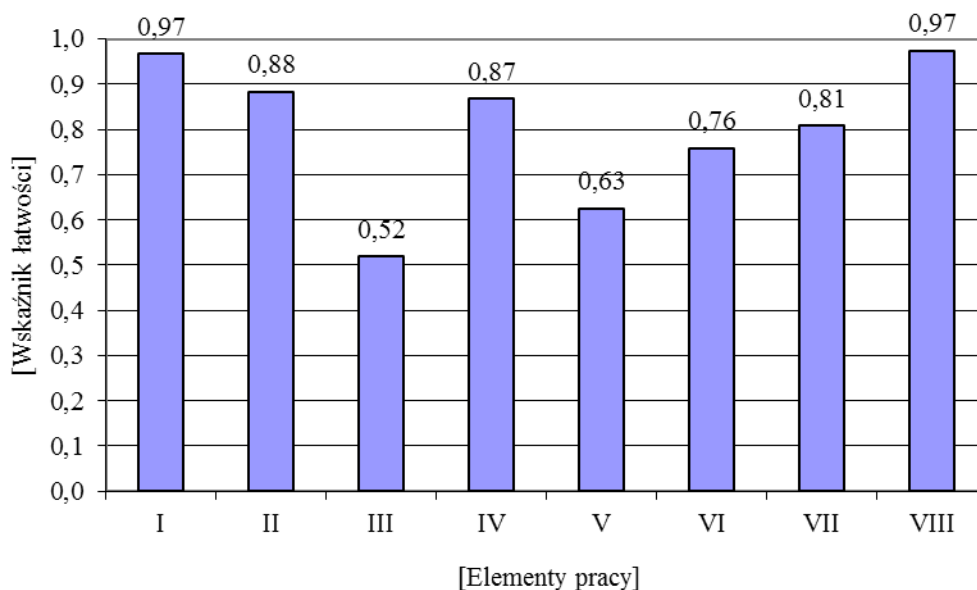


Wykres 2. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik technologii żywności

Legenda do wykresu 2.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia stosowane w przetwórstwie żywności;
1.2	Rozpoznawać surowce, dodatki do żywności, materiały pomocnicze i wyroby gotowe;
1.3	Rozpoznawać operacje i procesy jednostkowe stosowane w przetwórstwie żywności;
1.4	Rozróżniać metody utrwalania żywności;
1.5	Rozróżniać maszyny i urządzenia stosowane w przetwórstwie spożywczym;
1.6	Rozróżniać metody analizy żywności;
1.7	Rozróżniać systemy i metody zapewnienia jakości;
2.1	Dobierać surowce, materiały pomocnicze, dodatki do żywności i produktów;
2.2	Dobierać metody utrwalania produktów;
2.3	Dobierać maszyny i urządzenia do produkcji artykułów spożywczych;
2.4	Obliczać zapotrzebowanie na surowce, opakowania i dodatki do żywności;
2.5	Stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach związanych z produkcją artykułów spożywczych;
2.6	Dobierać sposoby zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych;
2.7	Kalkulować koszty produkcji artykułów spożywczych;
2.8	Dobiera strategie marketingowe sprzedaży artykułów spożywczych do sytuacji na rynku i potrzeb konsumentów;
3.1	Stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w przemyśle spożywczym;
3.2	Wskazywać zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas wykonywania prac w poszczególnych branżach przemysłu spożywczego oraz stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa żywności;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii;
3.4	Wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu podczas prac z zakresu produkcji artykułów żywnościowych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 3. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik technologii żywności

Legenda do wykresu 3.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia.	12
III.	Wykaz ilościowy surowców, dodatków oraz opakowań jednostkowych i zbiorczych.	16
IV.	Wykaz maszyn i urządzeń niezbędnych do realizacji zaplanowanej produkcji.	18
V.	Porównanie wyników badań próbki krówek z wymaganiami norm.	17
VI.	Wykaz możliwych wad krówek wraz z ich przyczynami.	11
VII.	Schemat blokowy produkcji krówek uwzględniający równoważne nazwy czynności technologicznych.	20
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.32. Technik żywienia i gospodarstwa domowego 321[10]

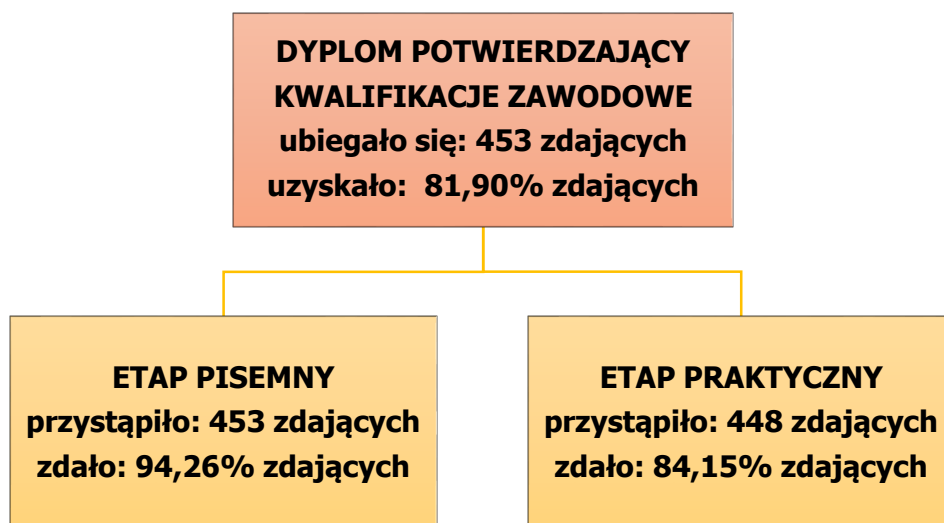
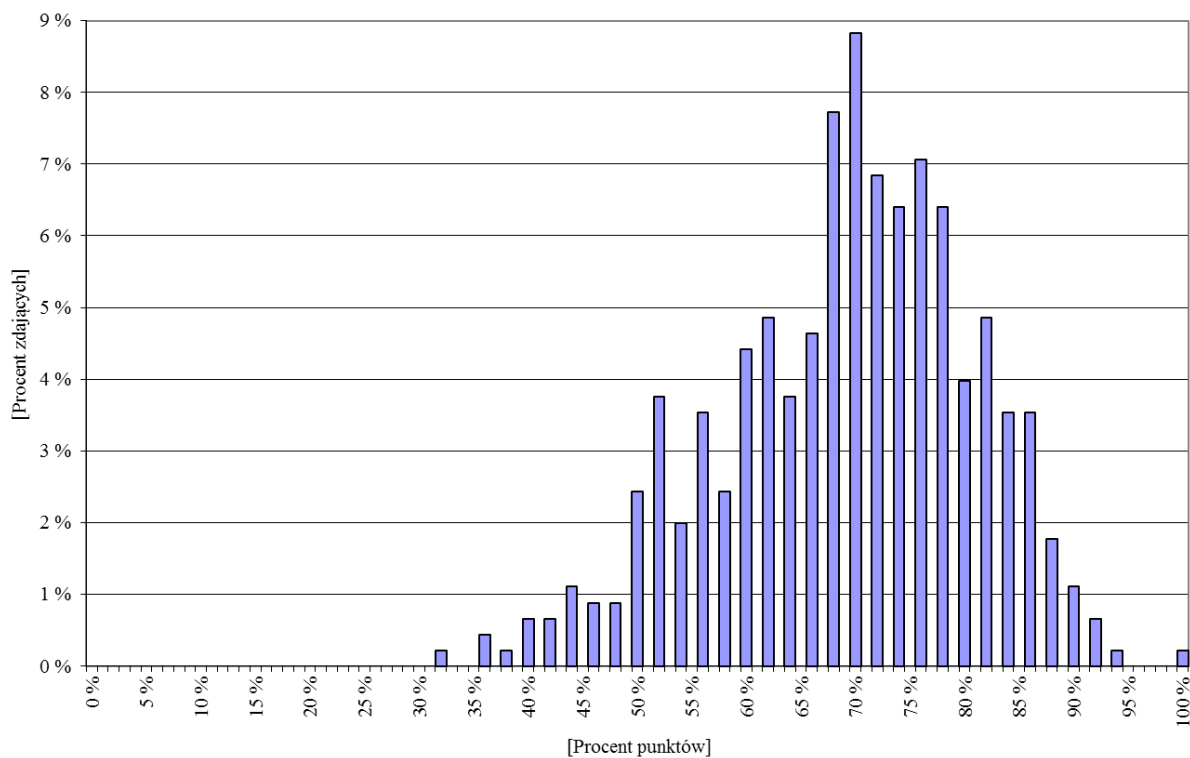
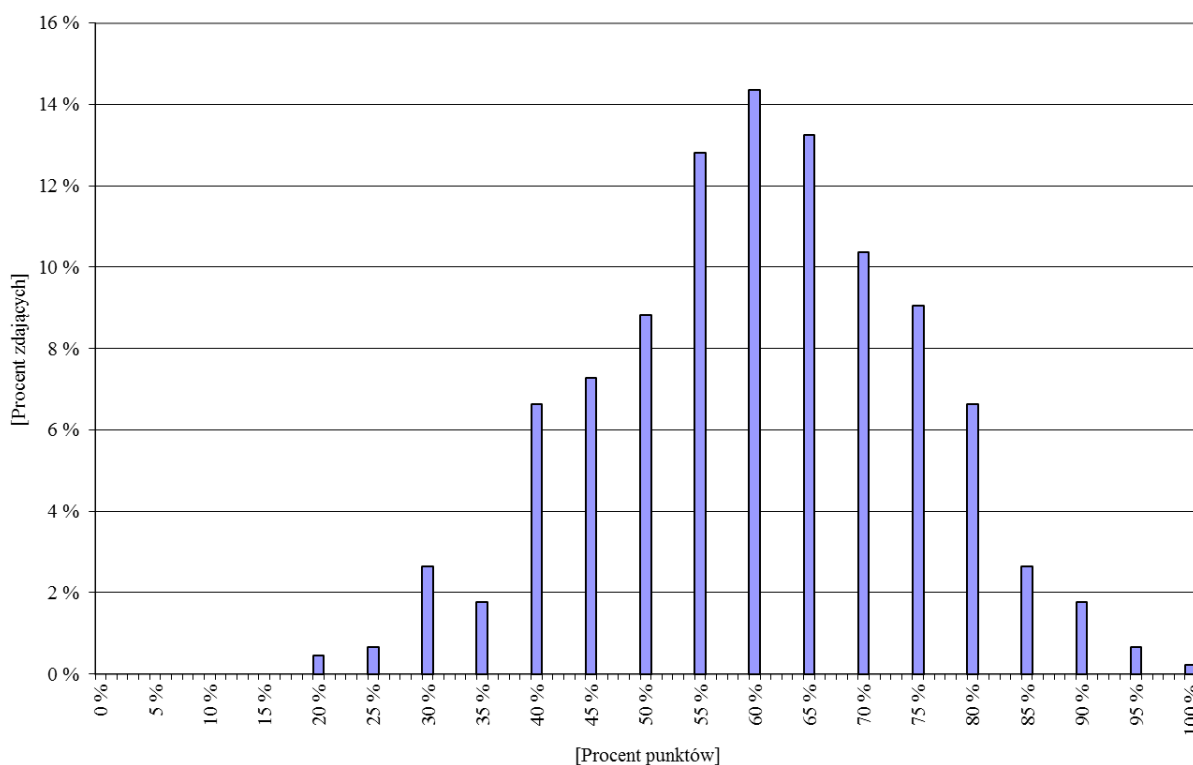


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

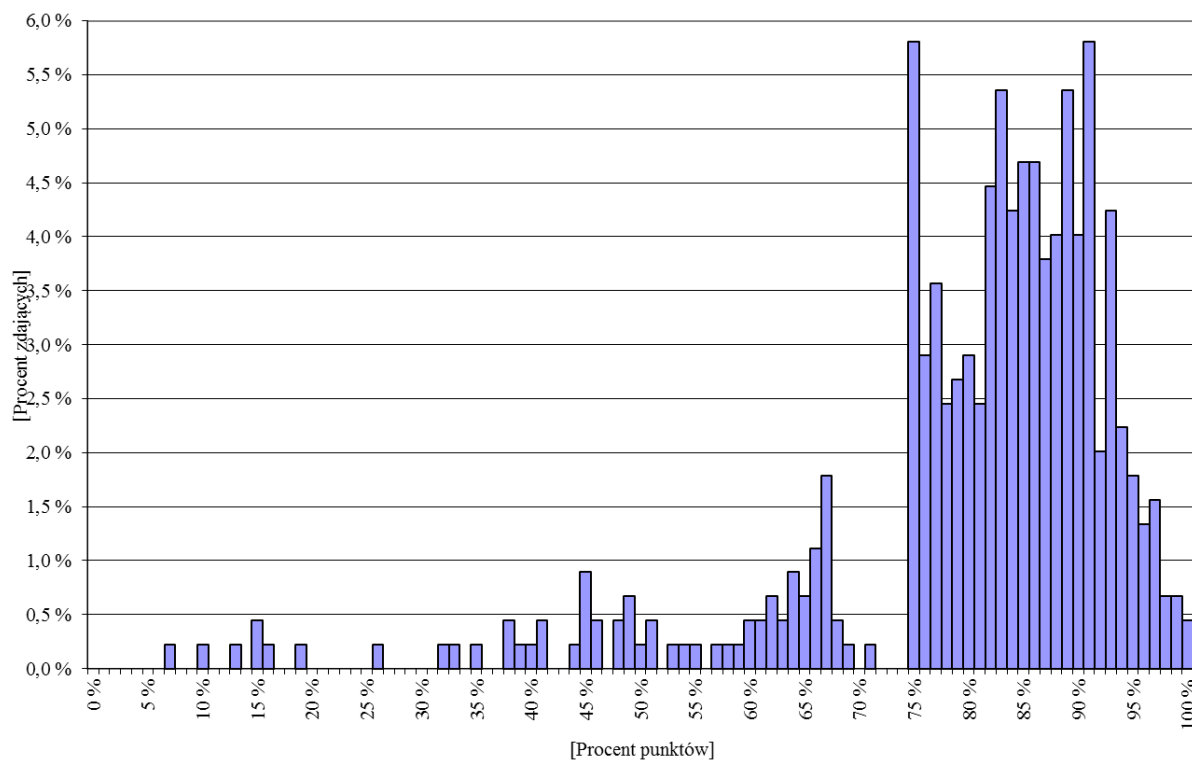
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny	
w liczbach				
Wskaźnik łatwości	0,69	0,60	0,80	
w procentach				
Średnia arytmetyczna	69,13	60,31	80,14	
Modalna	70	60	75	91
Mediana	70	60	84	
Maksimum	100	100	100	
Minimum	32	20	7	



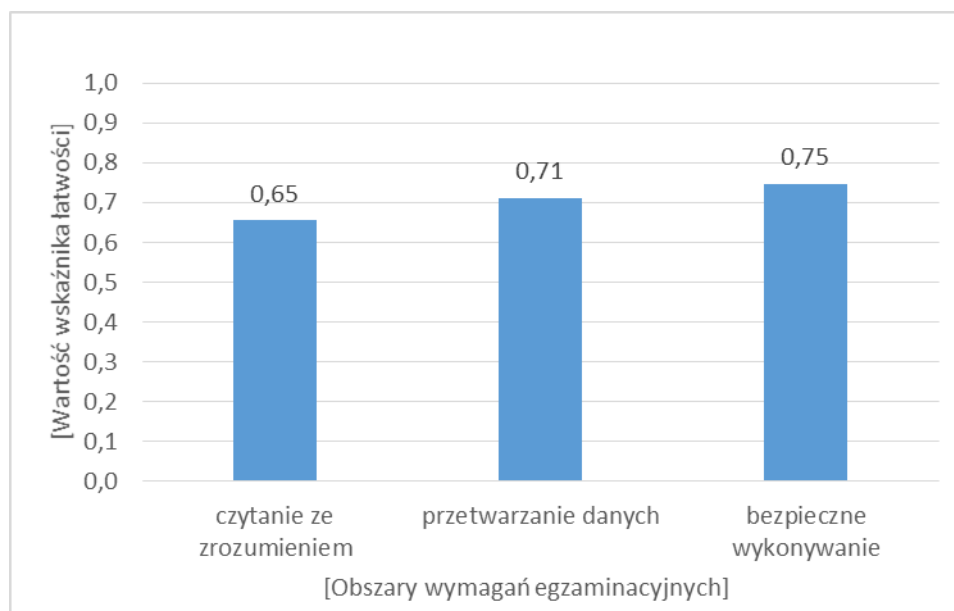
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik żywienia i gospodarstwa domowego



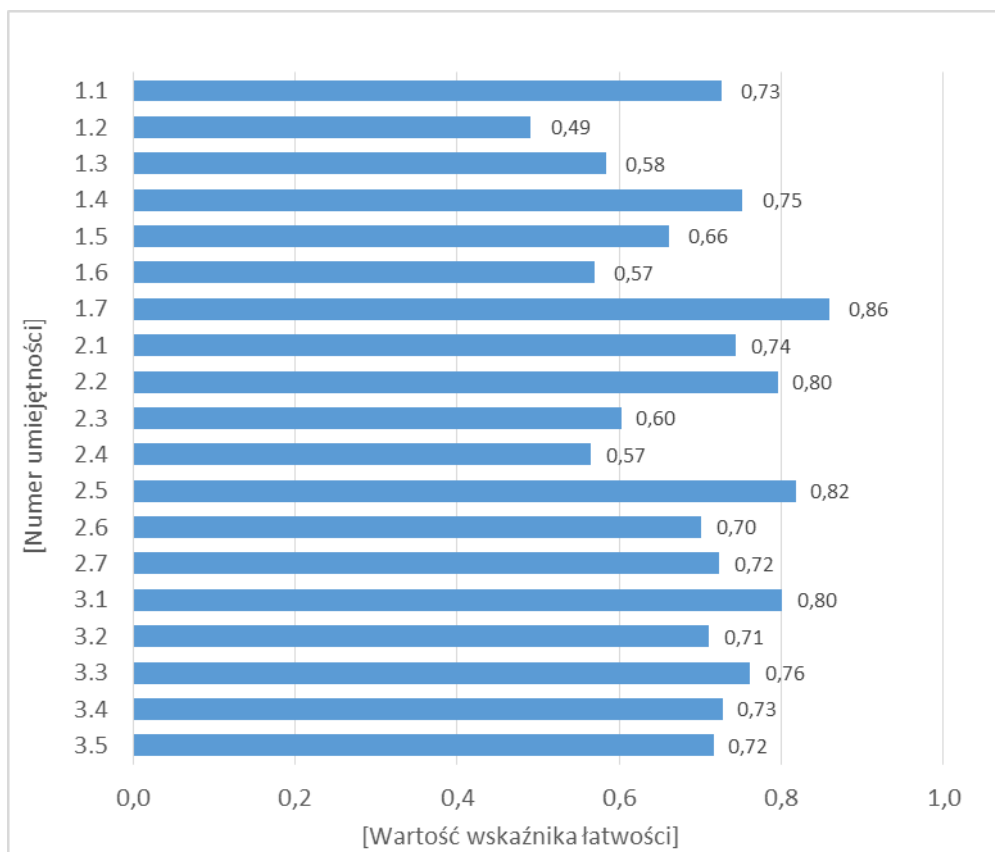
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik żywienia i gospodarstwa domowego



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik żywienia i gospodarstwa domowego



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik żywienia i gospodarstwa domowego



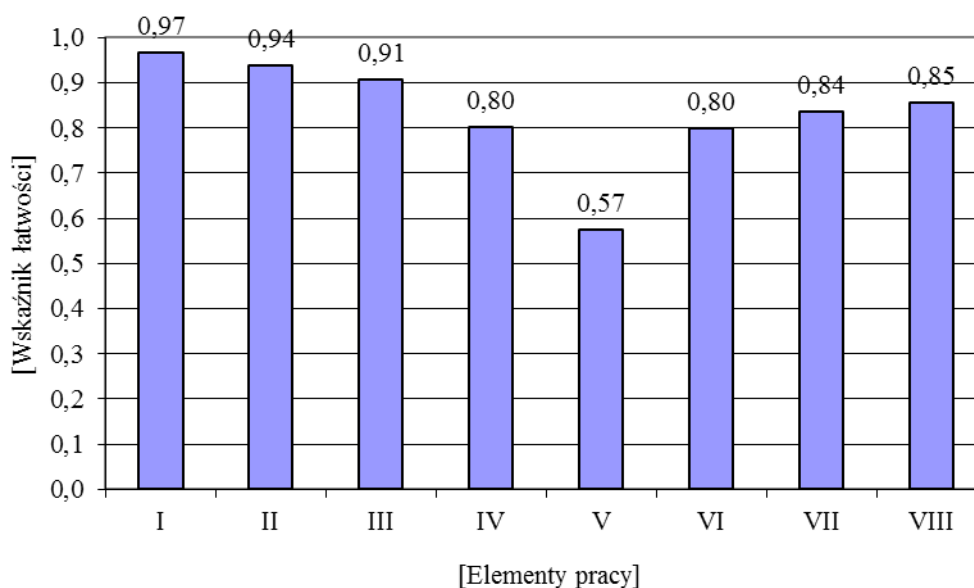
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik żywienia i gospodarstwa domowego

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować nazwy i pojęcia z zakresu gastronomii i gospodarstwa domowego;
1.2	Rozróżniać surowce spożywcze pod względem towaroznawczym, przydatności kulinarnej i wartości odżywczej;
1.3	Określać warunki przechowywania i magazynowania surowców, półproduktów i wyrobów kulinarnych;
1.4	Rozróżniać techniki sporządzania oraz podawania potraw i napojów;
1.5	Rozróżniać i klasyfikować potrawy i napoje kuchni polskiej, regionalnej i innych narodów
1.6	Dobierać surowce, przyprawy i techniki wykonywania potraw w zależności od rodzaju diety;
1.7	Określać zasady i metody zagospodarowania odpadów technologicznych i poużytkowych;
2.1	Obliczać wartość odżywczą i energetyczną potraw i posiłków;
2.2	Określać kolejność wykonywanych czynności w procesie wytwarzania wyrobów kulinarnych;
2.3	Kalkulować ceny potraw, napojów, całodziennego wyżywienia i innych usług;
2.4	Dobierać menu do rodzaju przyjęcia;
2.5	Dobierać maszyny, urządzenia i zastawę stołową do ilości i rodzaju przetwarzanych surowców i liczby konsumentów;
2.6	Stosować zasady funkcjonalnego i estetycznego wyposażania obiektów zbiorowego wyżywienia i zakwaterowania oraz gospodarstw domowych;
2.7	Dobierać działania marketingowe do sprzedaży usług żywieniowych;
3.1	Stosować przepisy zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przepisy przeciwpożarowe, ochrony środowiska, sanitarne oraz bezpieczeństwa żywności i żywienia podczas wykonywania prac w obiektach zbiorowego wyżywienia i gospodarstwie domowym;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w obiektach zbiorowego żywienia i gospodarstwa domowego;
3.3	Przewidywać zagrożenia dla jakości gotowych potraw i napojów;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac w obiektach zbiorowego żywienia i gospodarstwie domowym.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



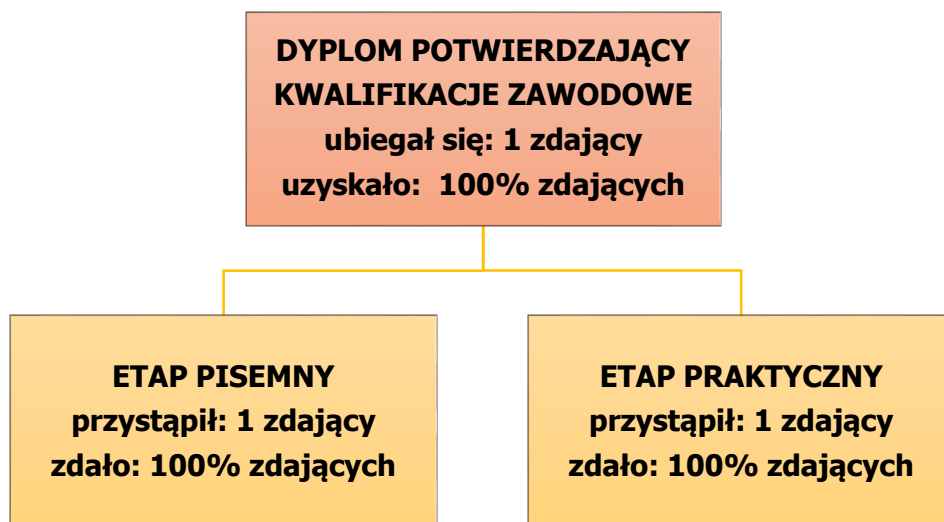
Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik żywienia i gospodarstwa domowego

Legenda do wykresu 6.

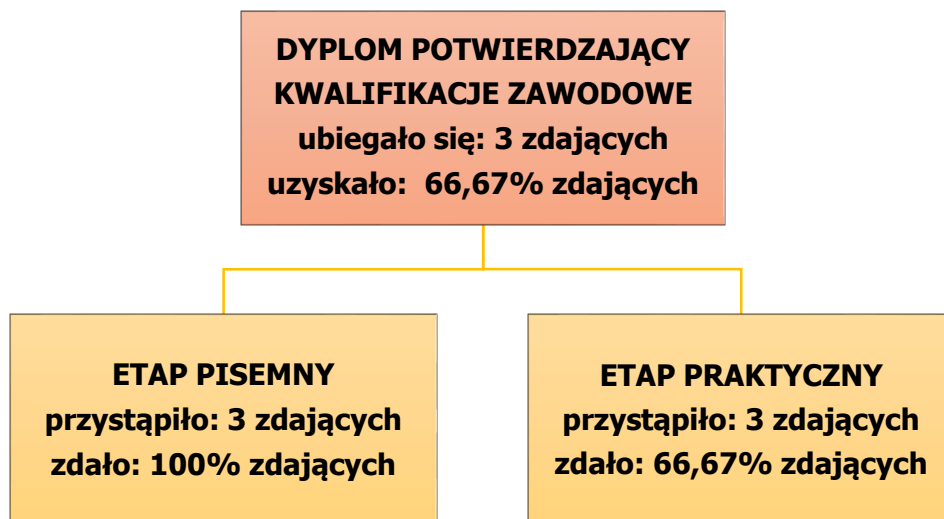
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia - dane niezbędne do opracowania projektu realizacji prac.	11
III.	Zapotrzebowanie żywnościowe na surowce i półprodukty niezbędne do przygotowania obiadu dla 25 dziewcząt.	16
IV.	Kalkulacja kosztów całodziennego żywienia 25 dziewcząt oraz kosztu jednostkowego Wyżywienia w tym dniu.	21
V.	Ocena jakości żywienia w odniesieniu do obliczonej wartości energetycznej całodziennego żywienia i rozkładu energii na poszczególne posiłki wraz z wnioskami wynikającymi z oceny.	19
VI.	Wykaz zastawy stołowej potrzebnej do wydania posiłków w sposób jednoporcjowy dla 25 osób.	11
VII.	Wykaz metod i technik wykonania poszczególnych potraw wchodzących w skład obiadu.	16
VIII.	Praca jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

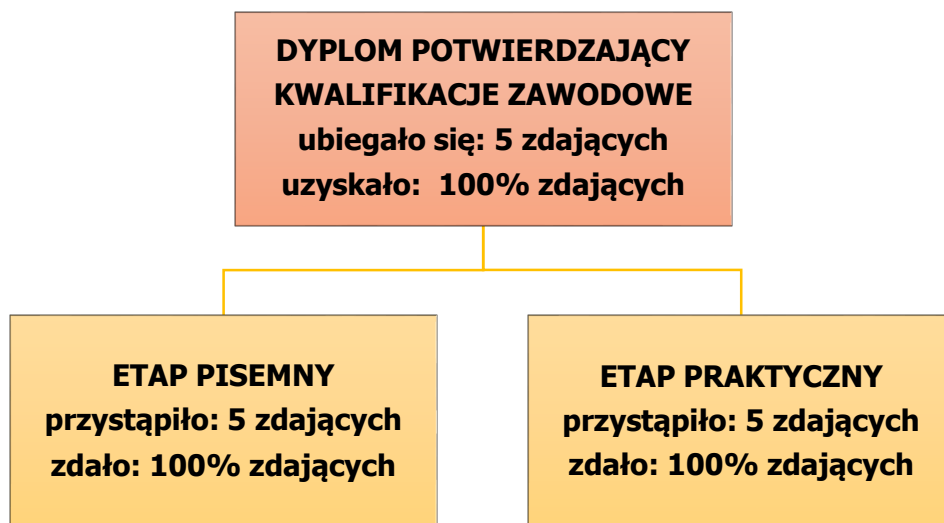
1.33. Higienistka stomatologiczna 322[03]



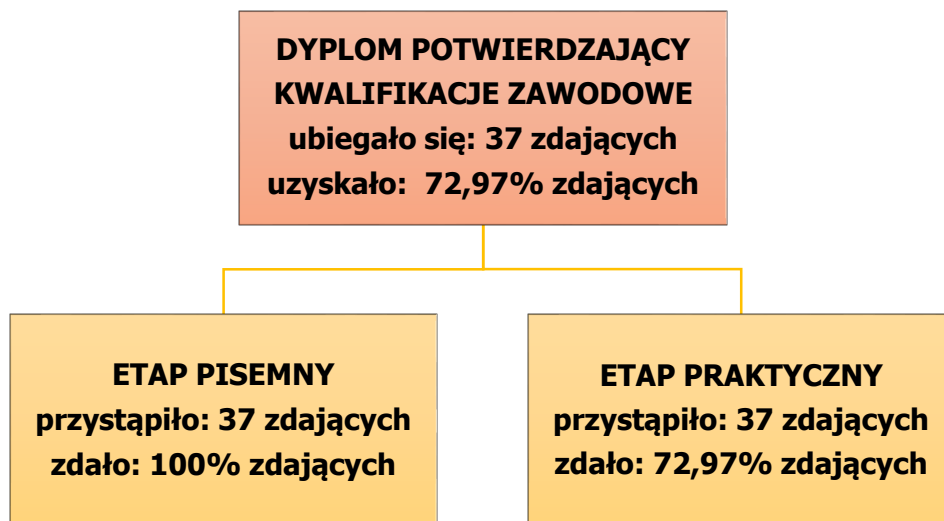
1.34. Technik farmaceutyczny 322[10]



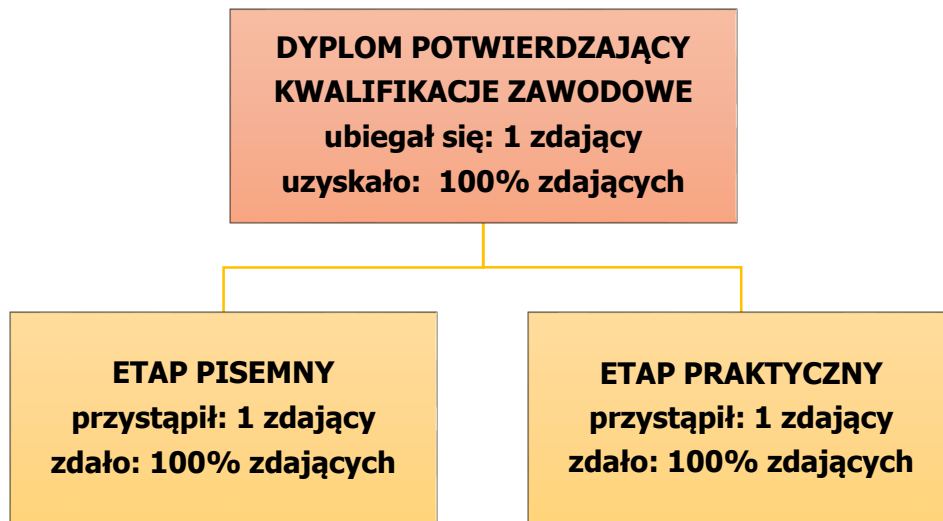
1.35. Technik masażysta 322[12]



1.36. Technik weterynarii 322[14]



1.37. Opiekunka dziecięca 322[21]



1.38. Technik agrobiznesu 341[01]

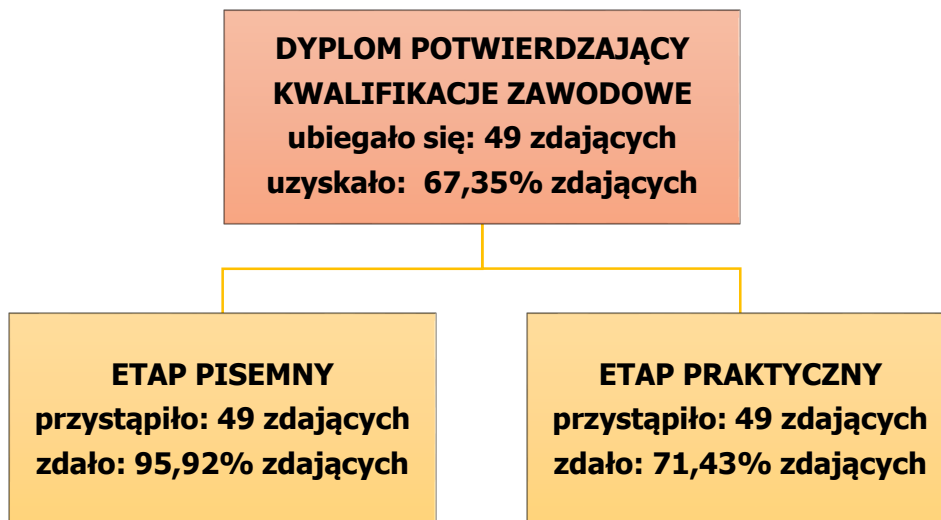


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,67	0,62	0,79
w procentach			
Średnia arytmetyczna	66,53	61,53	79,47
Modalna	58	75	99
Mediana	66	60	82
Maksimum	86	95	100
Minimum	48	25	37

1.39. Technik ekonomista 341[02]

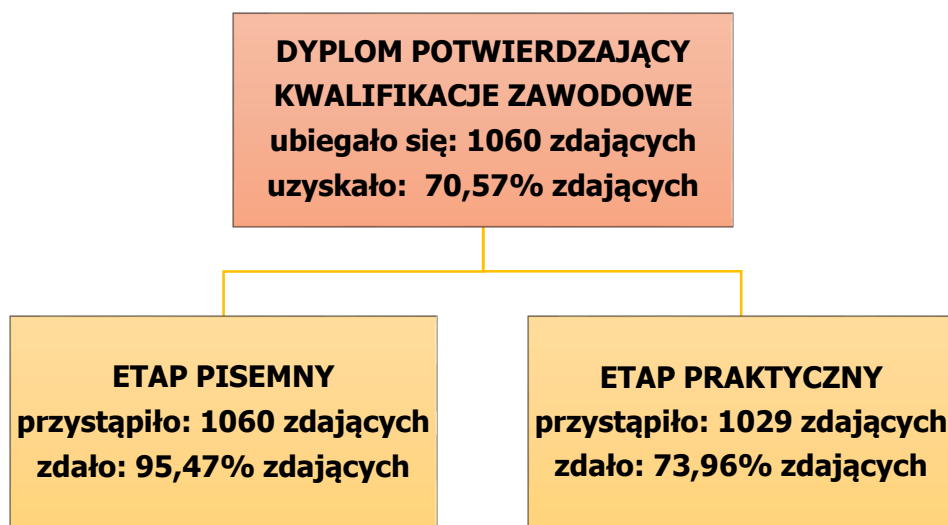
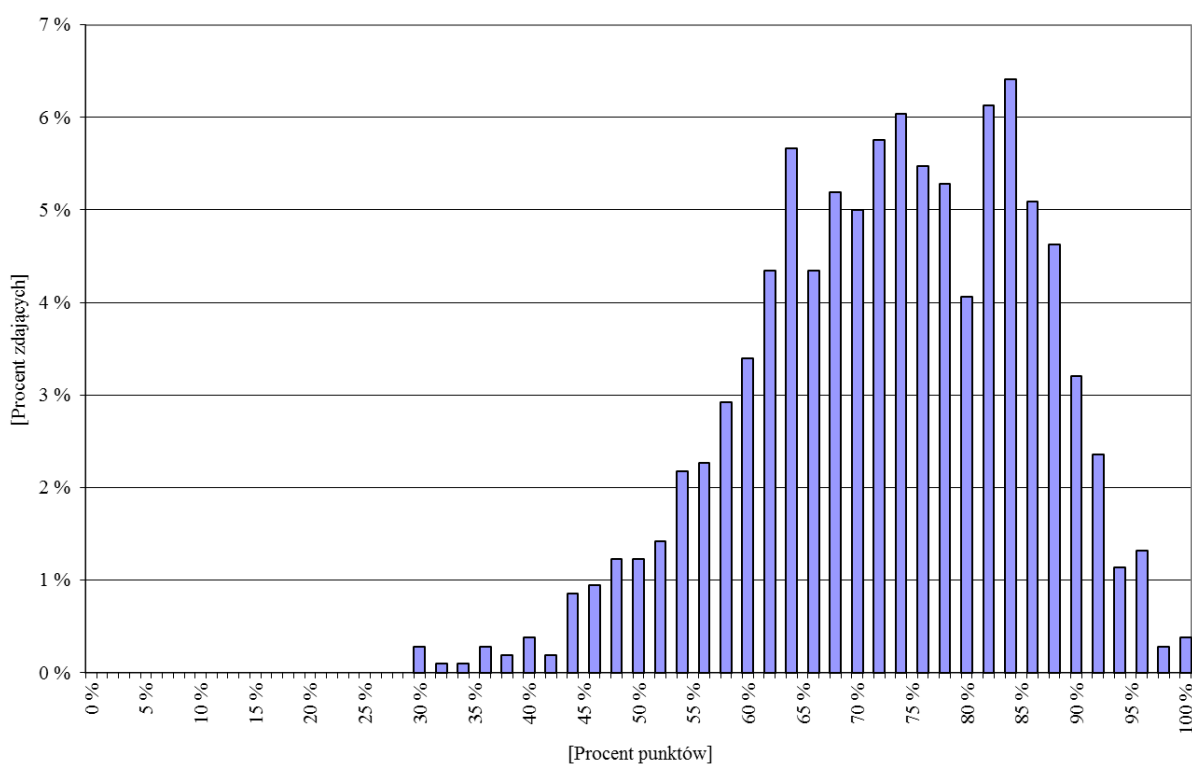
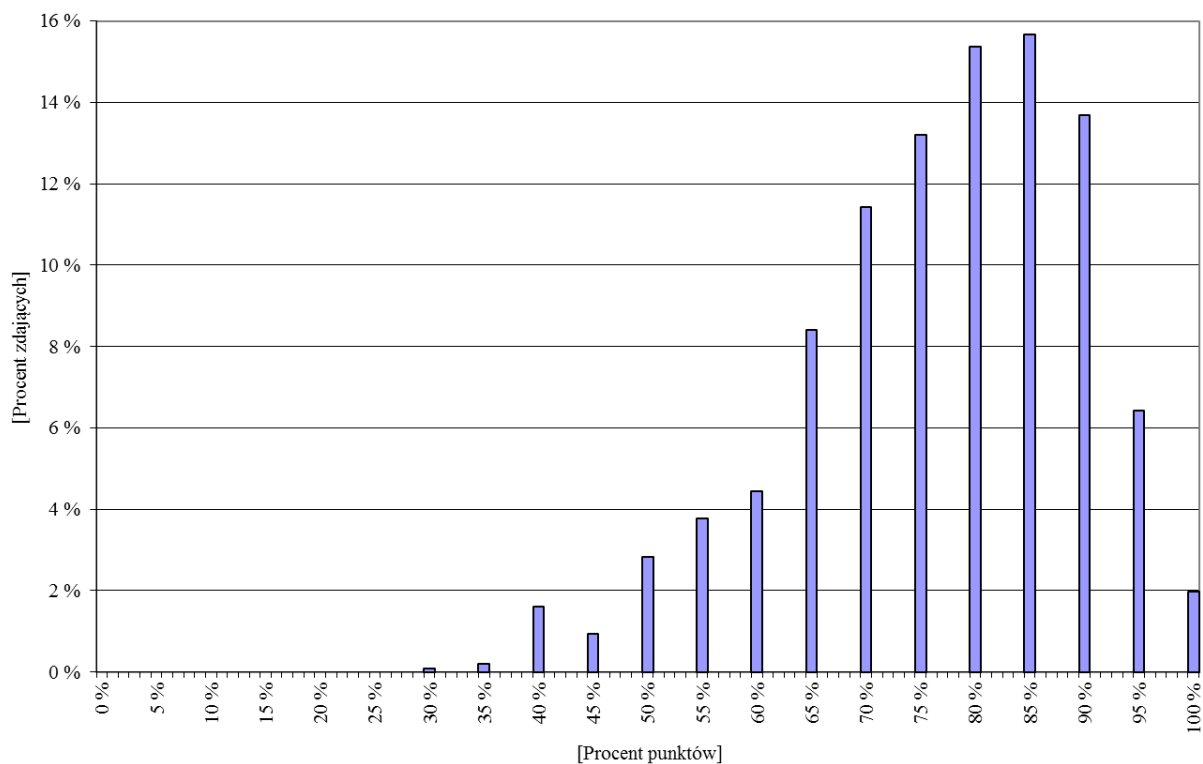


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

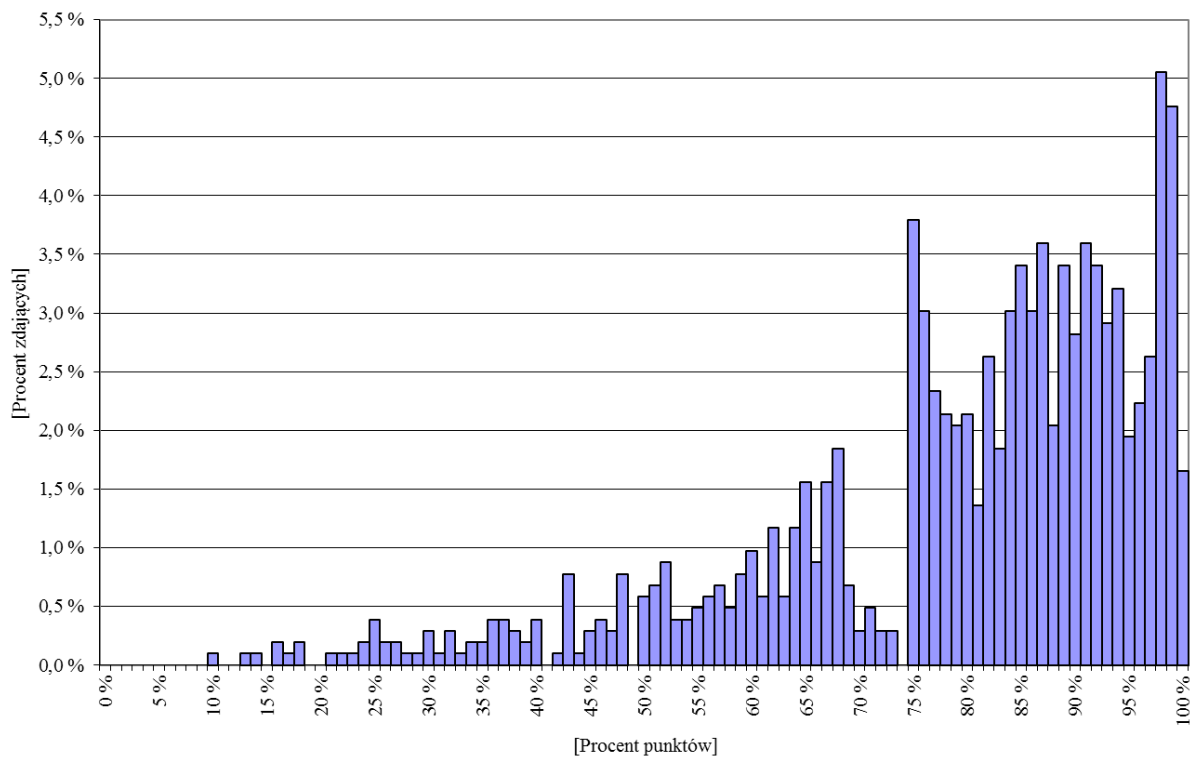
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,73	0,77	0,79
w procentach			
Średnia arytmetyczna	72,72	76,67	79,25
Modalna	84	85	98
Mediana	74	80	84
Maksimum	100	100	100
Minimum	30	30	10



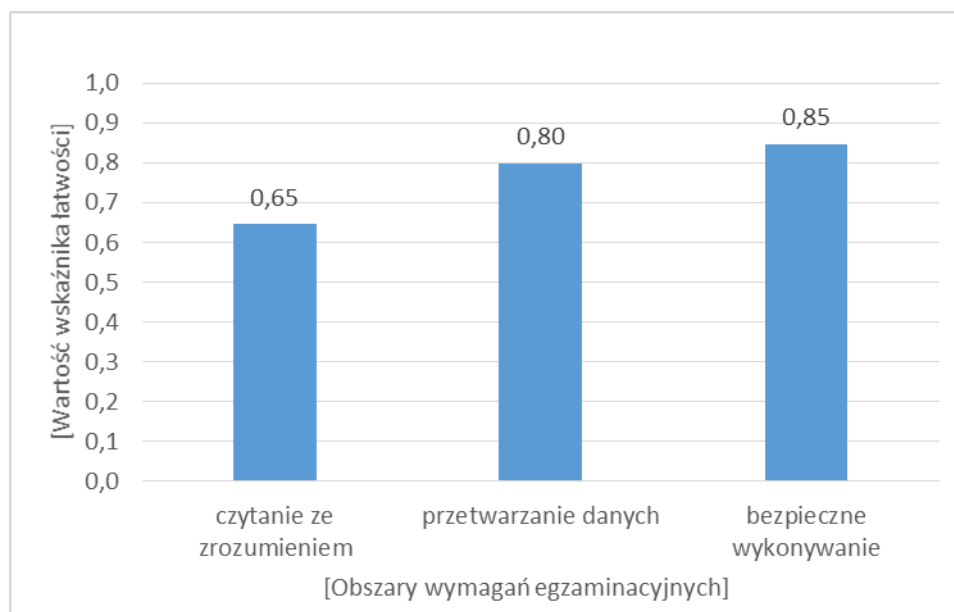
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik ekonomista



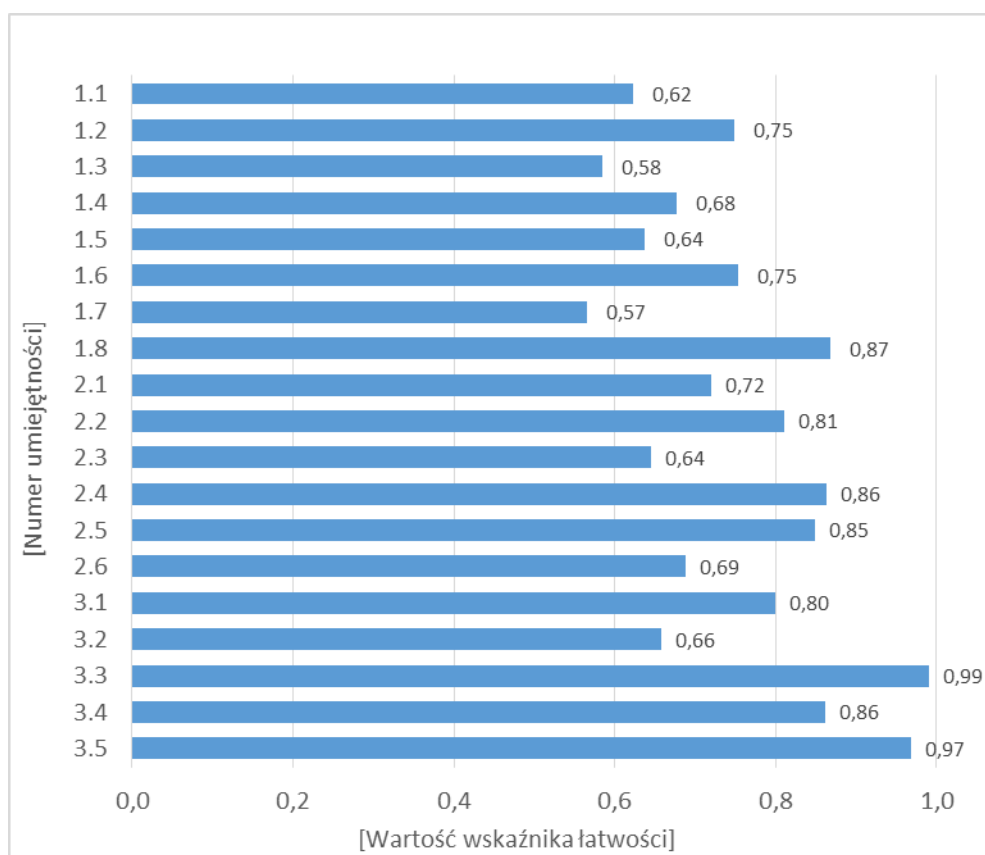
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik ekonomista



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik ekonomista



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik ekonomista

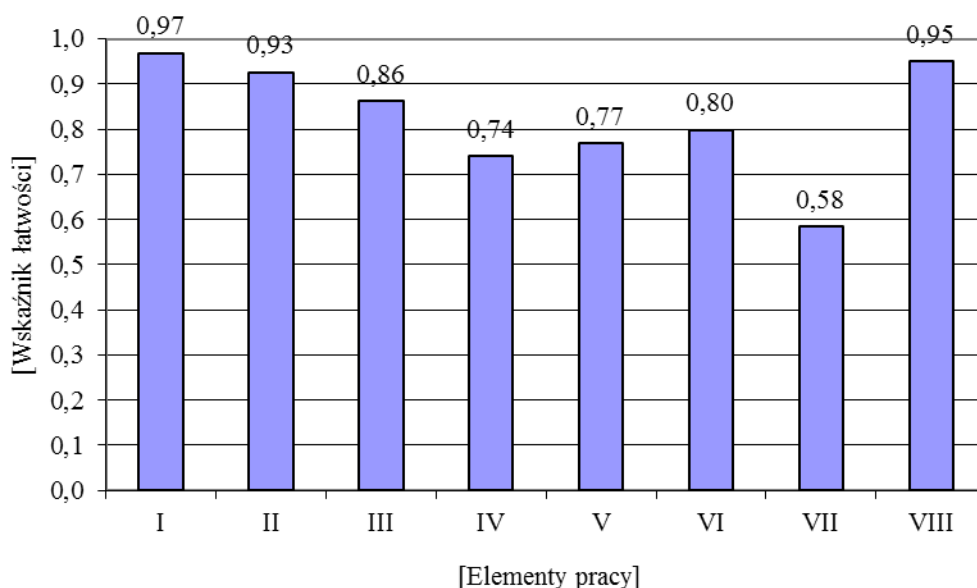


Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik ekonomista

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać pojęcia i terminy z zakresu mikroekonomii i makroekonomii, prawa działalności gospodarczej, finansów i rachunkowości;
1.2	Rozróżniać formy organizacyjno – prawne jednostek gospodarczych;
1.3	Rozróżniać techniki zarządzania przedsiębiorstwem;
1.4	Klasyfikować składniki majątku (aktywa) jednostki gospodarczej i źródła ich pochodzenia (pasywa);
1.5	Identyfikować wskaźniki dotyczące zatrudnienia, gospodarki materiałowej oraz sprzedaży w jednostce gospodarczej;
1.6	Rozróżniać metody amortyzacji środków trwałych;
1.7	Stosować zasady rachunkowości;
1.8	Identyfikować zadania instytucji finansowych, organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego;
2.1	Interpretować wskaźniki analizy ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa;
2.2	Dobierać metodę kalkulacji kosztu jednostkowego wyrobu do rodzaju przedsiębiorstwa;
2.3	Wskazywać podział wyniku finansowego przedsiębiorstwa w zależności od jego formy organizacyjno-prawnej;
2.4	Rozliczać wyniki inwentaryzacji;
2.5	Obliczać wartości procentowe, dyskontowe, odsetkowe i walutowe;
2.6	Interpretować informacje dotyczące zdarzeń i procesów gospodarczych przedstawione w formie opisowej, tabelarycznej i graficznej;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac biurowych;
3.2	Stosować zasady archiwizacji dokumentacji przedsiębiorstwa oraz ochrony baz danych;
3.3	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac biurowych ;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Wskazywać zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac biurowych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik ekonomista

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia wynikające z treści zadania i załączonej dokumentacji.	12
III.	Wykaz prac związanych ze sporządzeniem dokumentów dotyczących funkcjonowania hurtowni w maju 2014 r. Wykaz prac związanych z ewidencją operacji gospodarczych w maju 2014 r. w programie finansowo-księgowym. Wykaz operacji gospodarczych wraz z dowodami stanowiącymi podstawę księgowania, dotyczących zdarzeń gospodarczych w maju 2014 r. ujętych w tabeli dekretacyjnej.	18
IV.	Wykaz prac związanych z rozpatrzeniem reklamacji zgłoszonej przez odbiorcę. Wykaz prac związanych z analizą i oceną bieżącej płynności finansowej, szybkiej płynności finansowej, rentowności sprzedaży netto, rentowności sprzedaży brutto w hurtowni w latach 2012 – 2013.	7
V.	Komplet sporządzonych i wydrukowanych z programu komputerowego dokumentów (po jednym egzemplarzu) dotyczących zdarzeń gospodarczych z maja 2014 roku.	28
VI.	Sporządzona w programie finansowo-księgowym ewidencja operacji gospodarczych na kontach księgi głównej z maja 2014 r. wraz z wydrukowanym zestawieniem obrotów i sald oraz dziennikiem księgowania.	15
VII.	Sporządzona analiza i ocenę bieżącej płynności finansowej, szybkiej płynności finansowej, rentowności sprzedaży netto, rentowności sprzedaży brutto w hurtowni w latach 2012 – 2013.	14
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.40. Technik handlowiec 341[03]

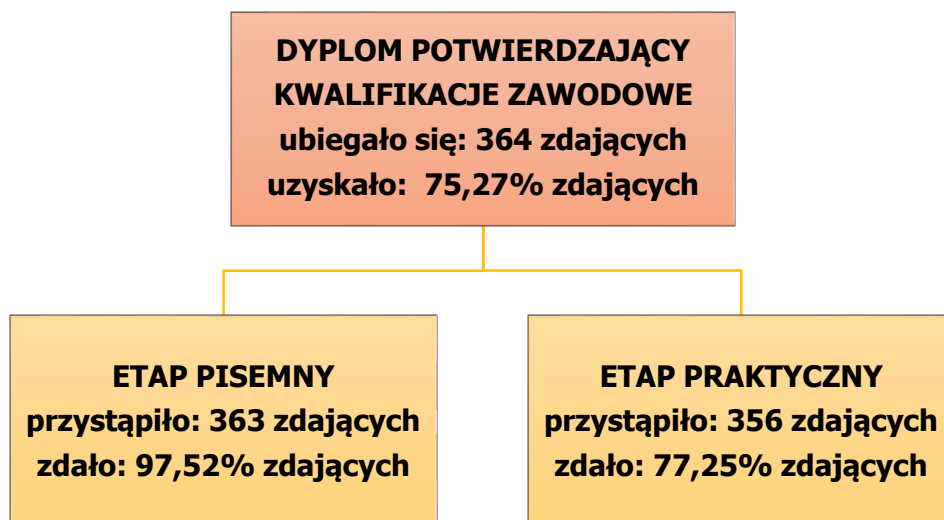
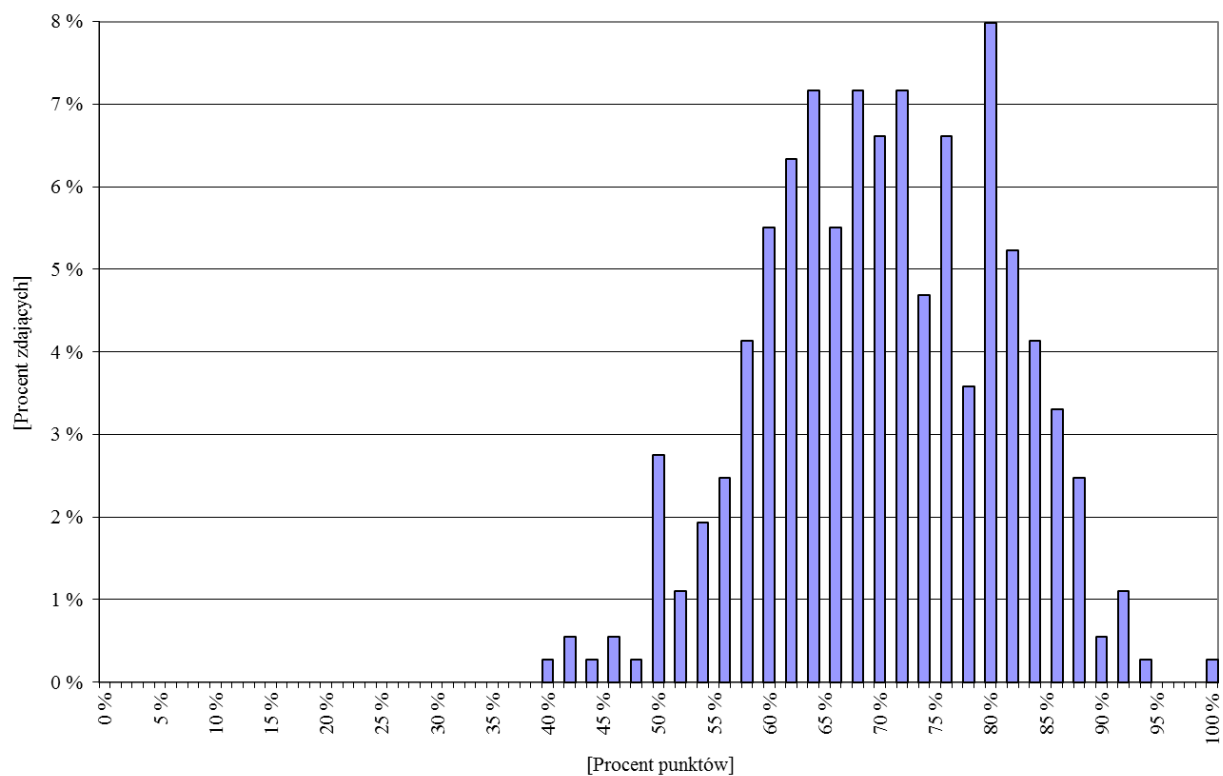
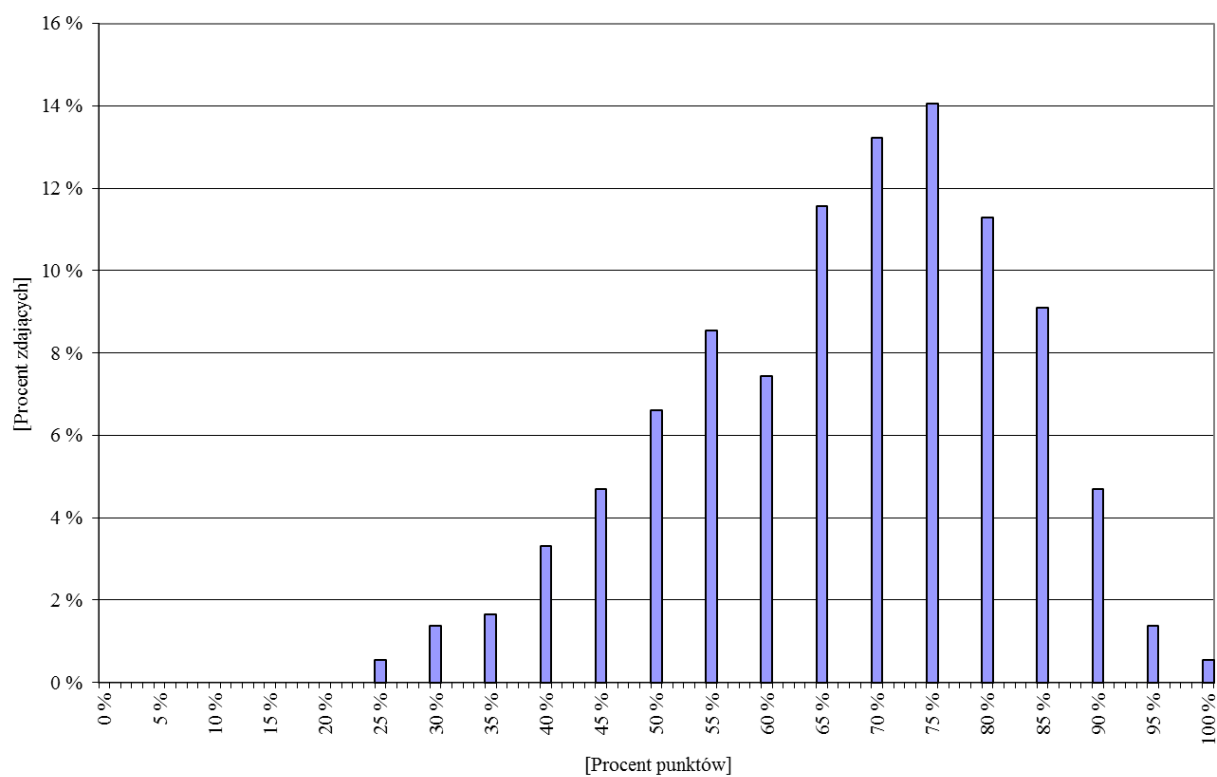


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

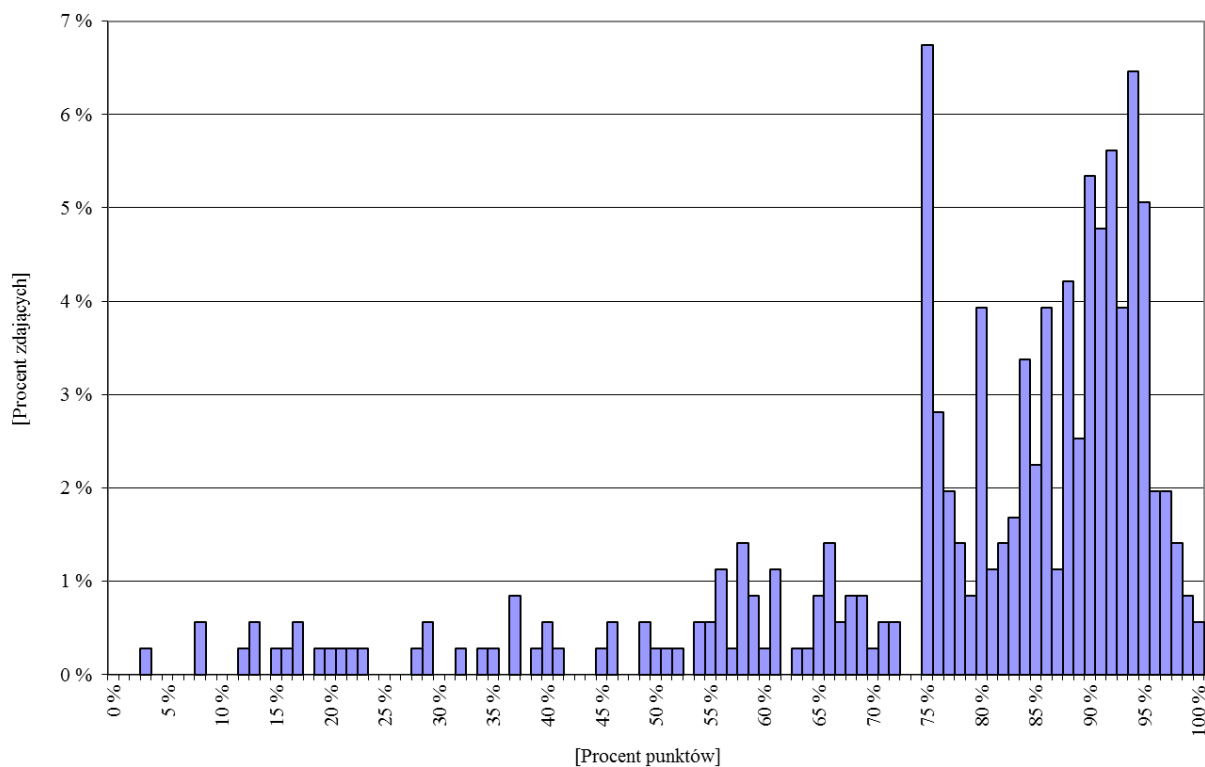
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,70	0,67	0,78
w procentach			
Średnia arytmetyczna	70,24	67,18	78,49
Modalna	80	75	75
Mediana	70	70	85
Maksimum	100	100	100
Minimum	40	25	3



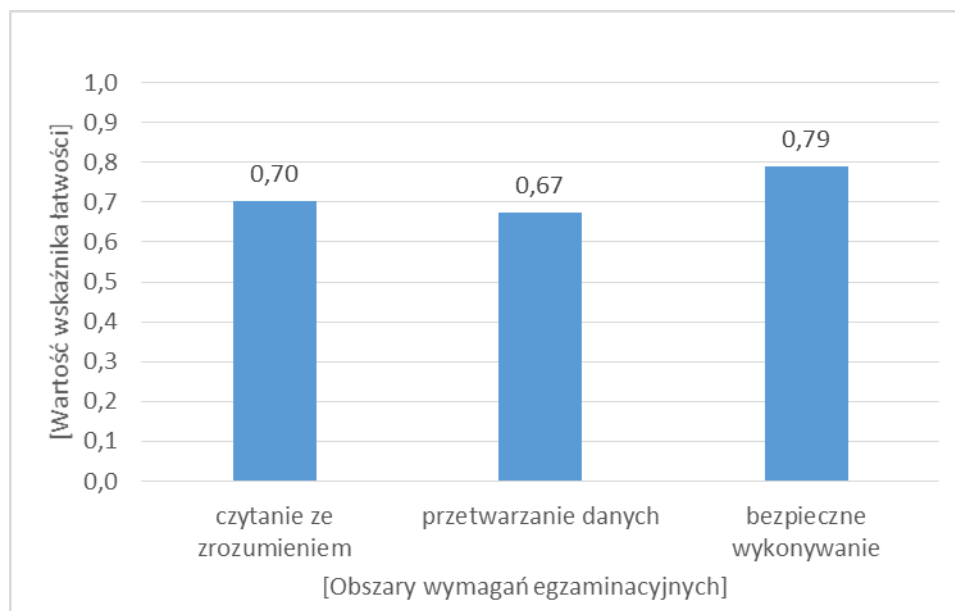
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik handlowiec



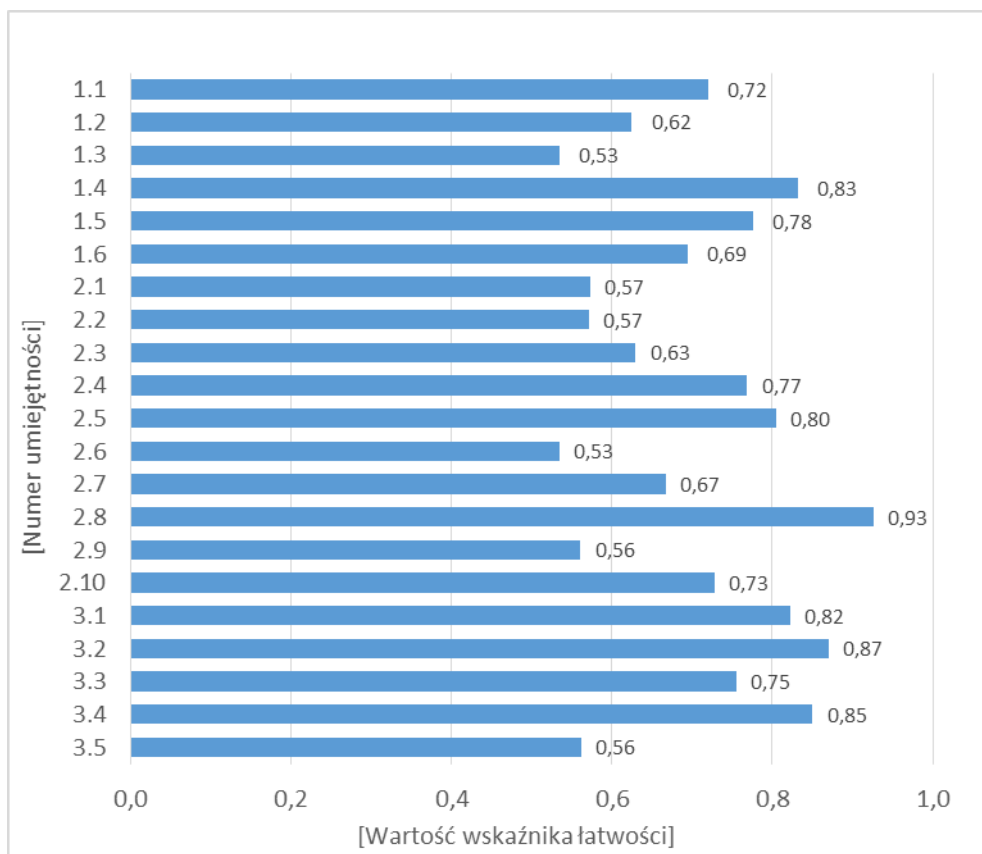
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik handlowiec



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik handlowiec



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik handlowiec



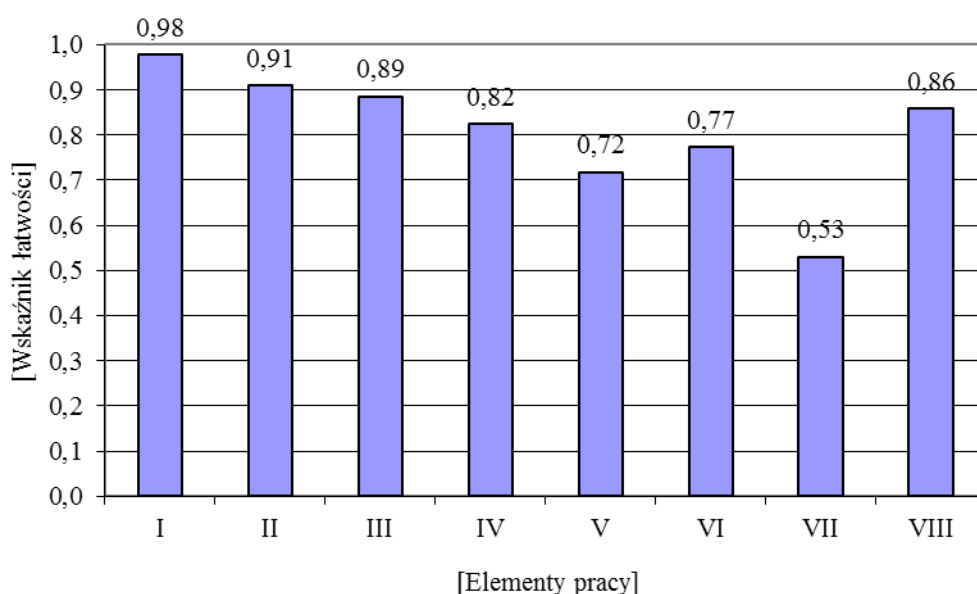
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik handlowiec

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać pojęcia i terminy z zakresu: mikro- i makroekonomii, wybranych przepisów prawa dotyczących działalności gospodarczej, obrotu towarowego i towaroznawstwa;
1.2	Rozróżniać elementy, narzędzia i zasady marketingu;
1.3	Rozpoznawać formy sprzedaży i zapłaty w działalności handlowej- hurtowej i detalicznej;
1.4	Rozróżniać dokumenty związane z obrotem towarowym;
1.5	Klasyfikować towary zgodnie z obowiązującymi zasadami;
1.6	Charakteryzować towary na podstawie opisu ich cech użytkowych;
2.1	Kalkulować cenę hurtową i detaliczną;
2.2	Ewidencjonować operacje gospodarcze w przedsiębiorstwie handlowym;
2.3	Rozliczać wyniki inwentaryzacji;
2.4	Obliczać wynik finansowy przedsiębiorstwa handlowego;
2.5	Interpretować wyniki badań marketingowych;
2.6	Interpretować wskaźniki analizy ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa handlowego;
2.7	Obliczać wartości procentowe, dyskontowe, odsetkowe i walutowe;
2.8	Analizować sporządzone dokumenty wymagane w obrocie towarowym;
2.9	Dobierać formy sprzedaży hurtowej i detalicznej w zależności od asortymentu towaru i rozmiarów przedsiębiorstwa;
2.10	Interpretować informacje dotyczące towarów i obrotu towarowego, przedstawione w formie opisowej, tabelarycznej i graficznej;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;
3.2	Stosować zasady archiwizacji dokumentacji przedsiębiorstwa handlowego i ochrony baz danych;
3.3	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych ze sprzedażą;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych ze sprzedażą towaru lub usługi.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik handlowiec

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia.	12
III.	Wykaz działań związanych z dostawą towarów od Przedsiębiorstwa Produkcji Spożywczej ŚWIAT ORKISZU S.A. oraz sporządzone lub uzupełnione dokumenty związane z zakupem towarów (Pz, kartoteki magazynowe).	15
IV.	Wykaz działań związanych z bieżącą sprzedażą realizowaną przez Hurtownię Żywności Ekologicznej EKO SPIŻARNIA oraz sporządzone lub uzupełnione dokumenty związane ze sprzedażą (faktura sprzedaży, Wz, kartoteki magazynowe).	35
V.	Wykaz działań promocyjnych skierowanych do odbiorców indywidualnych przeprowadzonych we współpracy z kontrahentami detalicznymi	8
VI.	Wykaz i ilość opakowań zbiorczych owoców południowych i egzotycznych, które należy zamówić u dostawcy zagranicznego.	6
VII.	Zamówienie skierowane do dostawcy zagranicznego sporządzone w wybranym języku obcym.	18
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.41. Technik hotelarstwa 341[04]

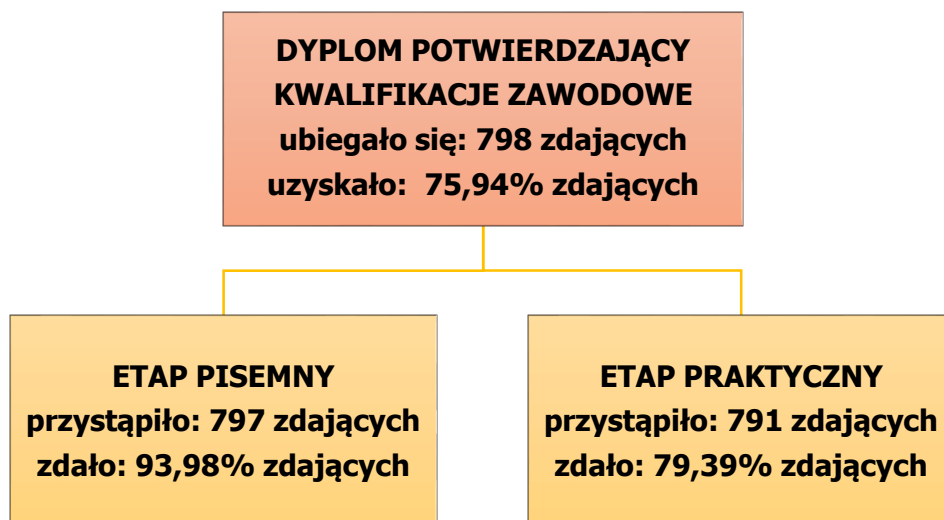
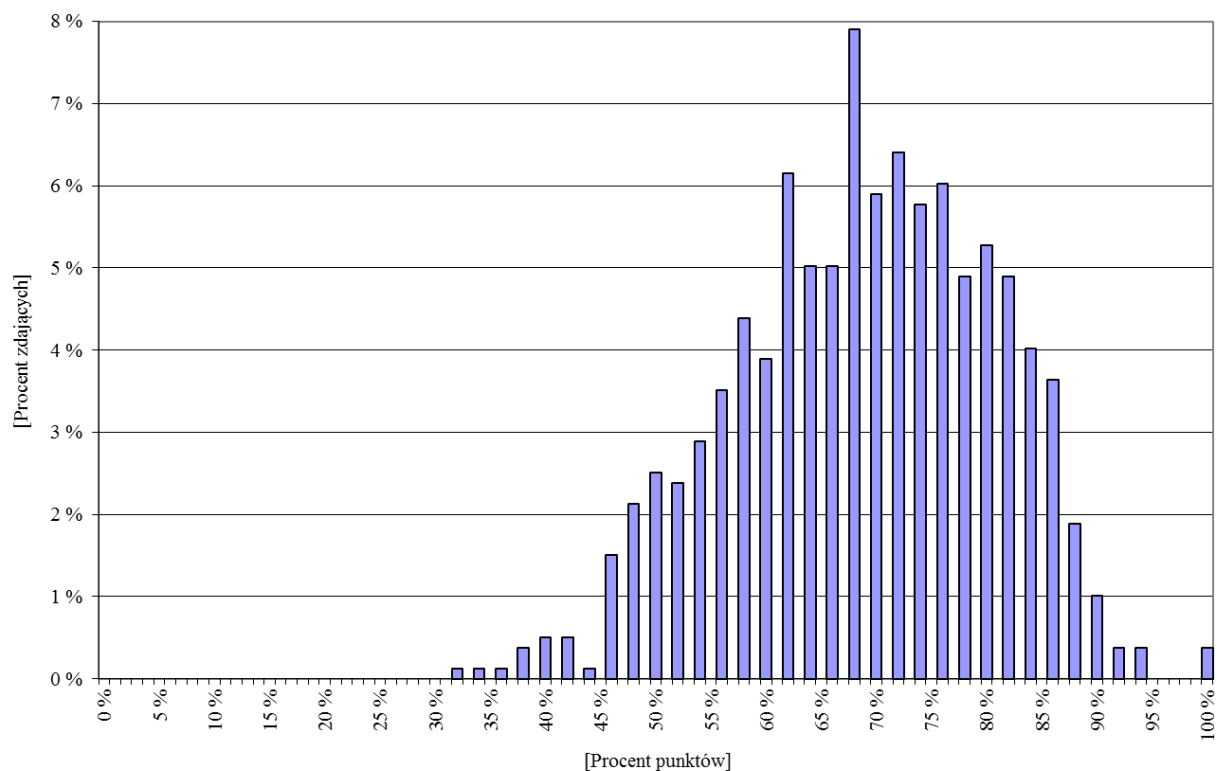
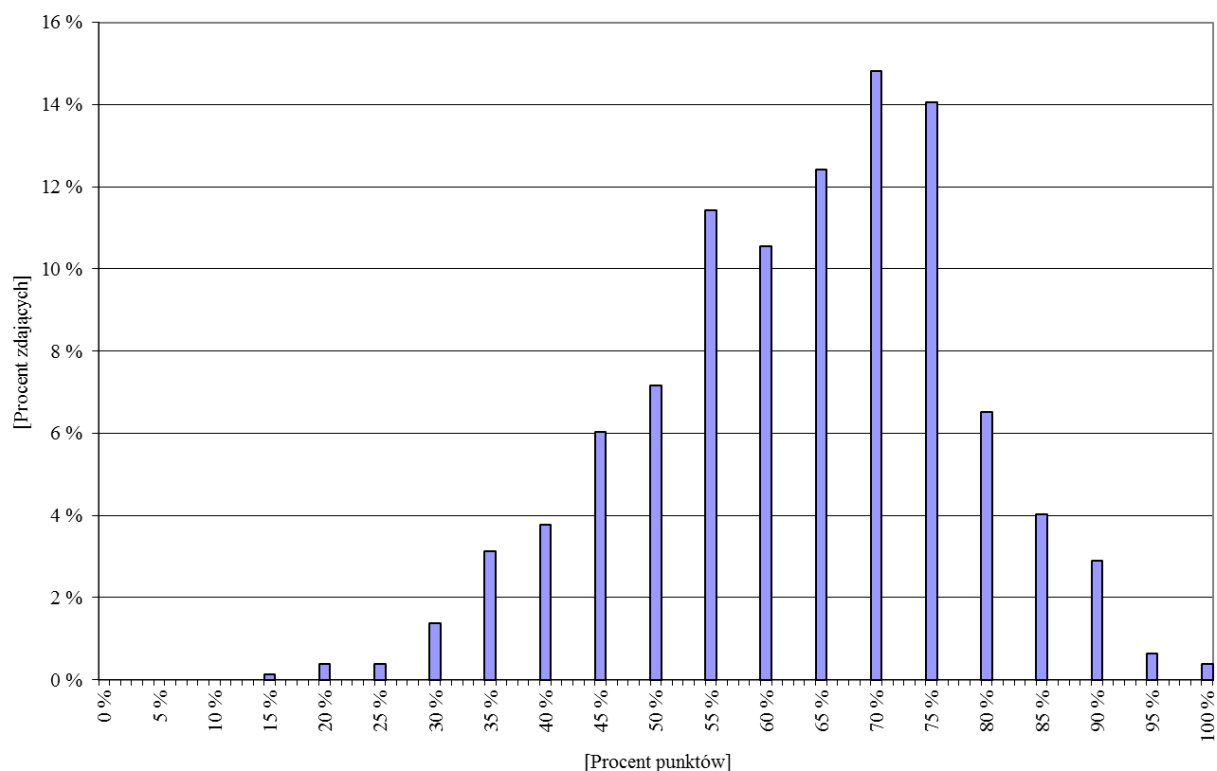


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

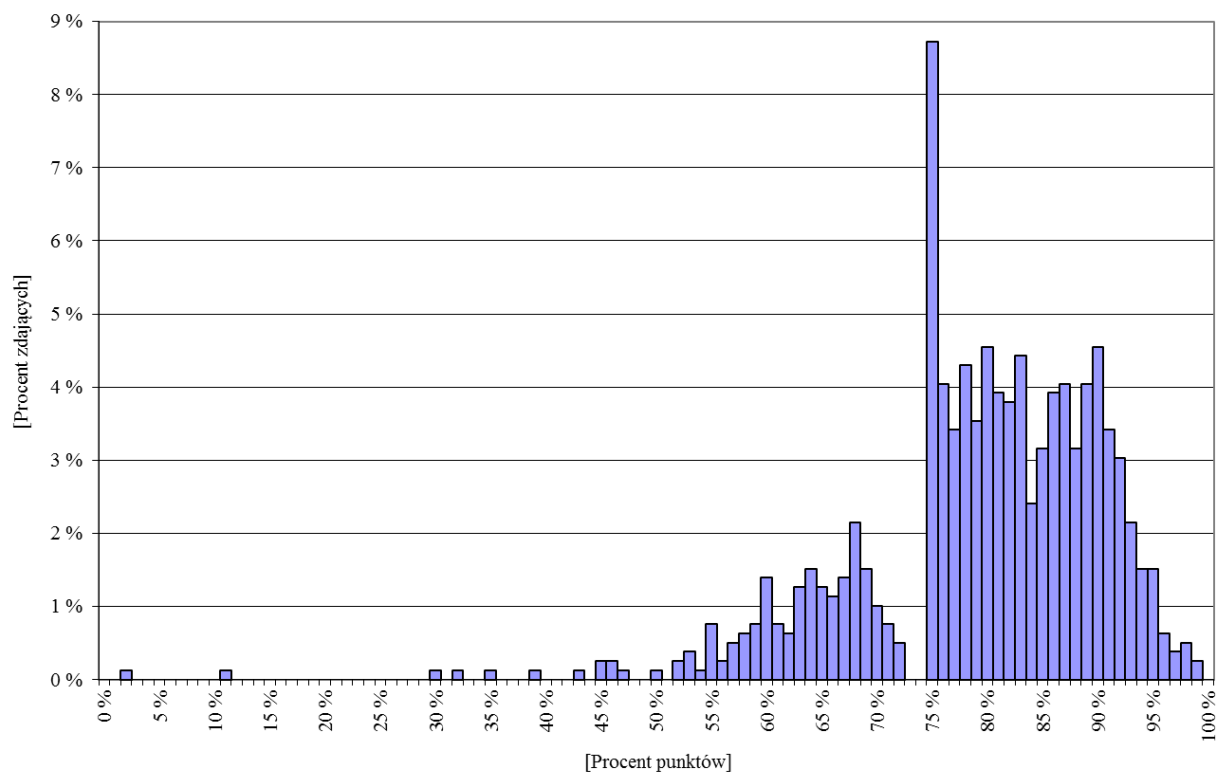
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,69	0,63	0,79
w procentach			
Średnia arytmetyczna	68,83	63,27	79,29
Modalna	68	70	75
Mediana	70	65	81
Maksimum	100	100	99
Minimum	32	15	2



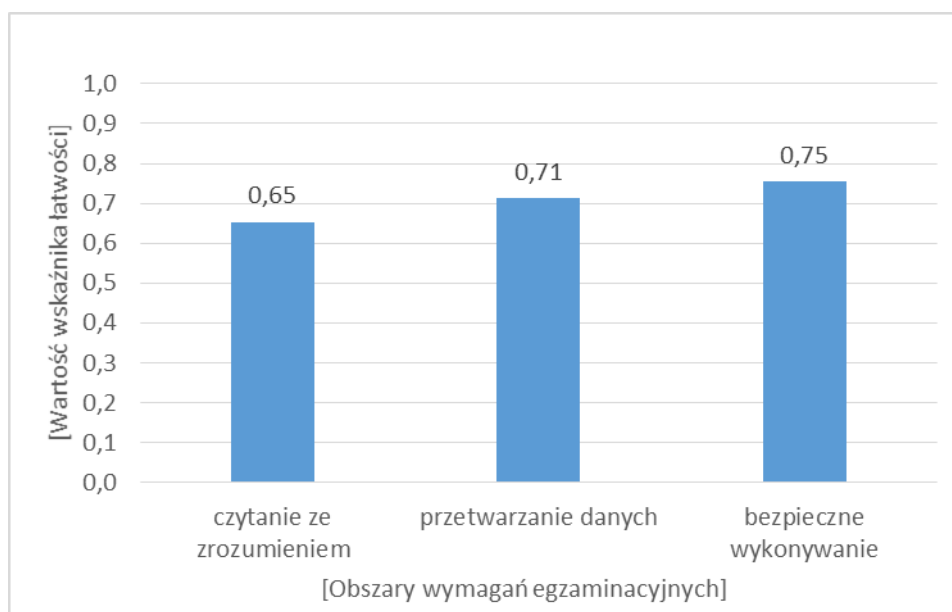
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik hotelarstwa



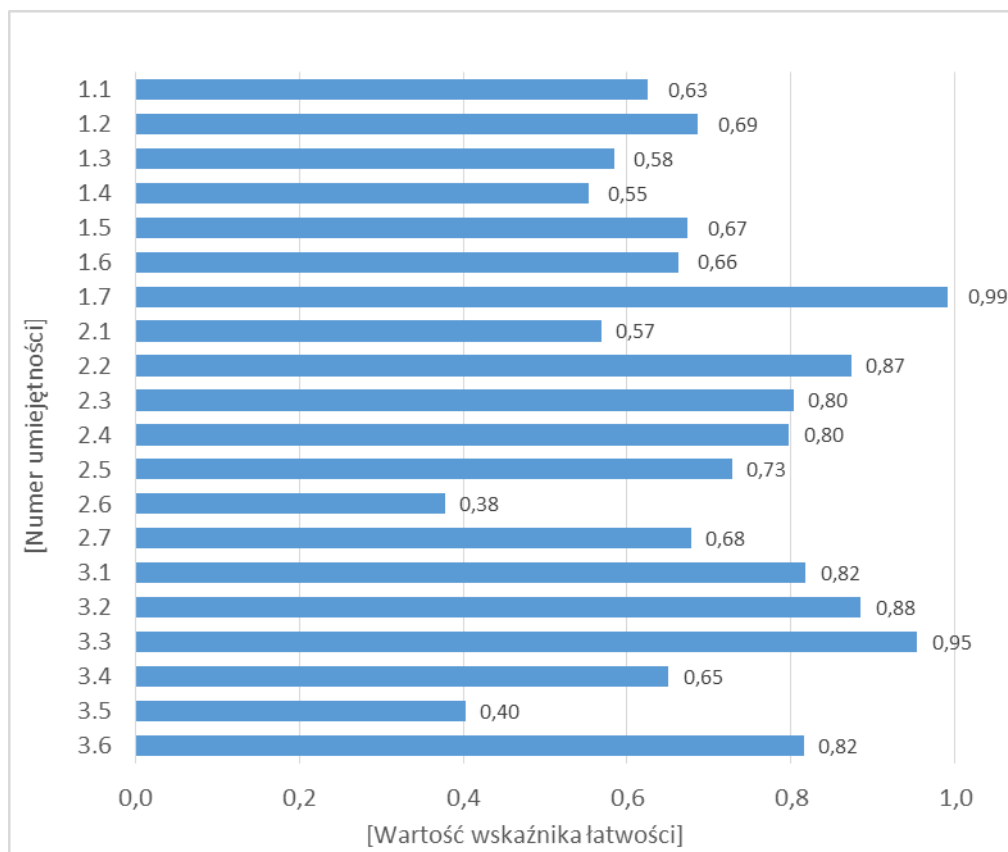
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik hotelarstwa



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik hotelarstwa



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik hotelarstwa



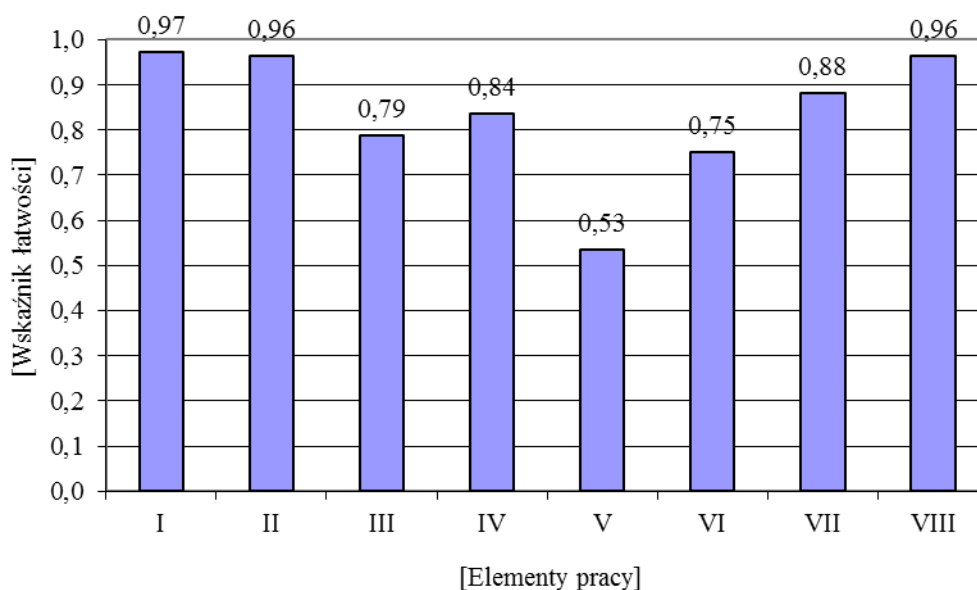
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik hotelarstwa

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować podstawowe pojęcia i terminy z zakresu hotelarstwa, gastronomii i turystyki;
1.2	Rozróżniać obiekty hotelarskie;
1.3	Identyfikować polskie i światowe organizacje hotelarskie;
1.4	Rozróżniać wymagania kategoryzacyjne dla różnych obiektów świadczących usługi hotelarskie;
1.5	Charakteryzować usługi świadczone w obiektach hotelarskich różnych typów;
1.6	Rozróżniać instrumenty marketingu;
1.7	Rozróżniać mechanizmy rządzące ludzkimi zachowaniami;
2.1	Analizować czynniki wpływające na popyt i podaż usług hotelarskich,
2.2	Dobierać techniki obsługi gościa obiektu hotelarskiego do typu i rodzaju hotelu;
2.3	Sporządzać dokumenty związane z przygotowaniem, realizacją, sprzedażą i rozliczeniem usług hotelarskich oraz kompleksową obsługą klienta;
2.4	Dobierać wyposażenie techniczne operacyjnych stanowisk pracy do obiektów hotelarskich, zgodnie z wymogami kategoryzacyjnymi;
2.5	Dobierać karty menu do zwyczajów i potrzeb gościa, zgodnie z zasadami racjonalnego żywienia;
2.6	Dobierać działania marketingowe, a w szczególności metody aktywizacji sprzedaży;
2.7	Analizować mierniki stosowane w działalności hotelarskiej, interpretować wyniki i formułować wnioski;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne podczas świadczenia usług w obiekcie hotelarskim;
3.2	Stosować przepisy prawa dotyczące obsługi i bezpieczeństwa gości;
3.3	Przewidywać zagrożenia występujące podczas świadczenia usług w obiekcie hotelarskim;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.4	Przewidywać zagrożenia występujące w obiektach hotelarskich oraz wskazywać środki zapobiegawcze;
3.5	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.6	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas świadczenia usług w obiekcie hotelarskim.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik hotelarstwa

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia wynikające z treści zadania i załączonej dokumentacji.	12
III.	Wykaz działań hotelu związanych z kompleksową obsługą gości: państwa Anny i Tomasza Zwolińskich.	22
IV.	Komplet dokumentów związanych z przyjęciem zamówienia: formularz rezerwacji, grafik rezerwacji, potwierdzenie rezerwacji, zlecenie realizacji wstawki.	20
V.	List powitalny do państwa Anny i Tomasza Zwolińskich w języku obcym.	18
VI.	Harmonogram prac poszczególnych działów hotelu odpowiedzialnych za realizację zamówienia.	9
VII.	Komplet dokumentów związanych z rejestracją, pobytem i rozliczeniem pobytu państwa Zwolińskich z uwzględnieniem rodzaju usług i zamówienia: karta rejestracyjna, karta pobytu, faktura.	13
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.42. Technik obsługi turystycznej 341[05]

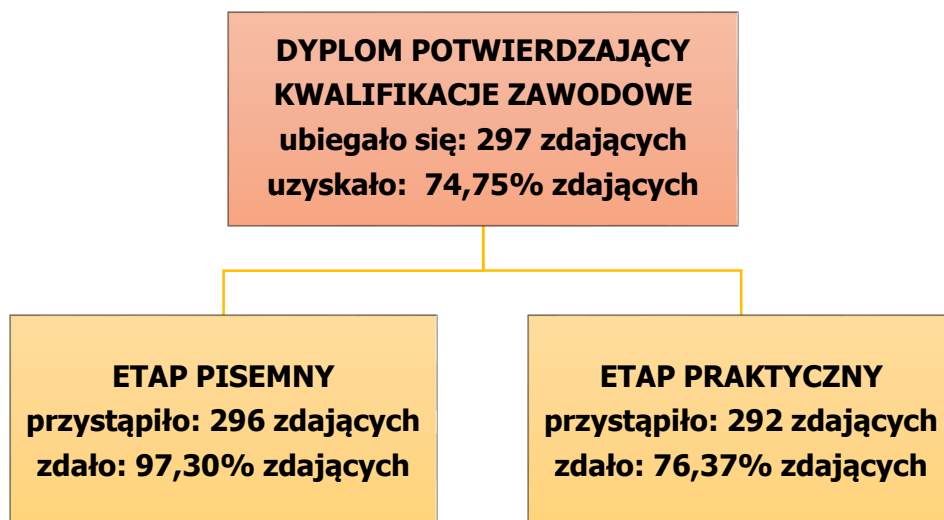
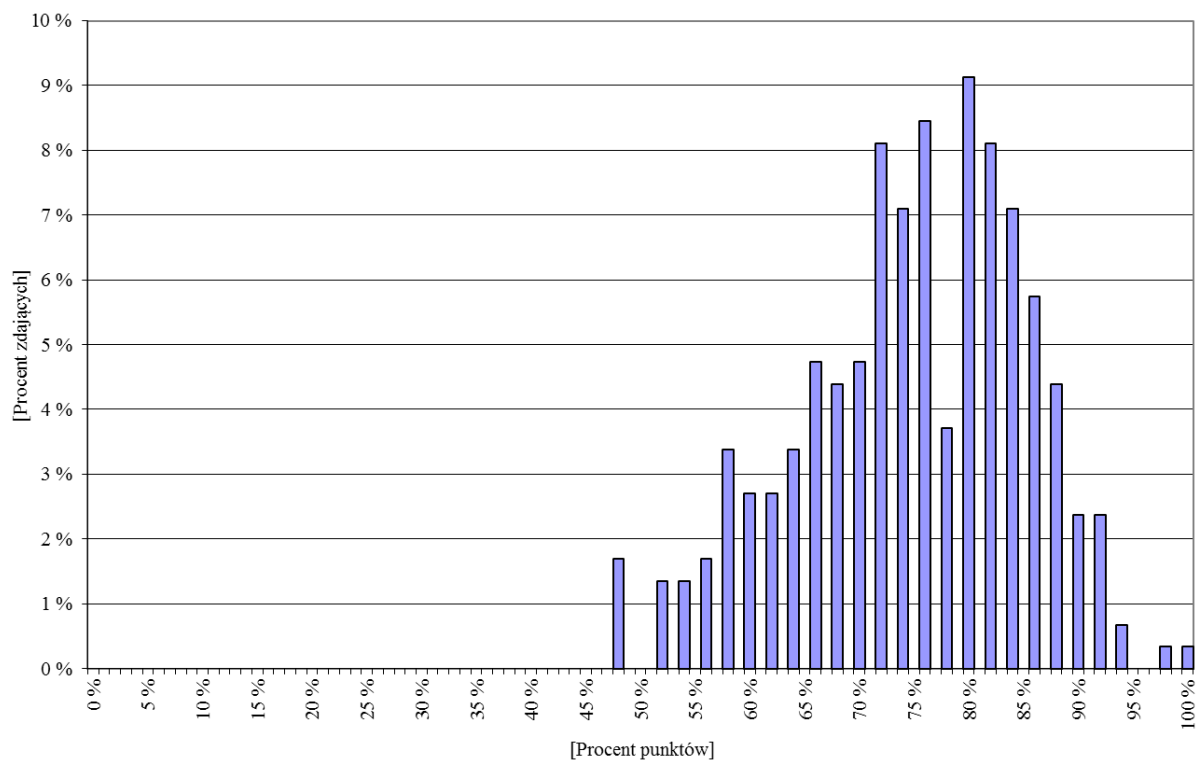
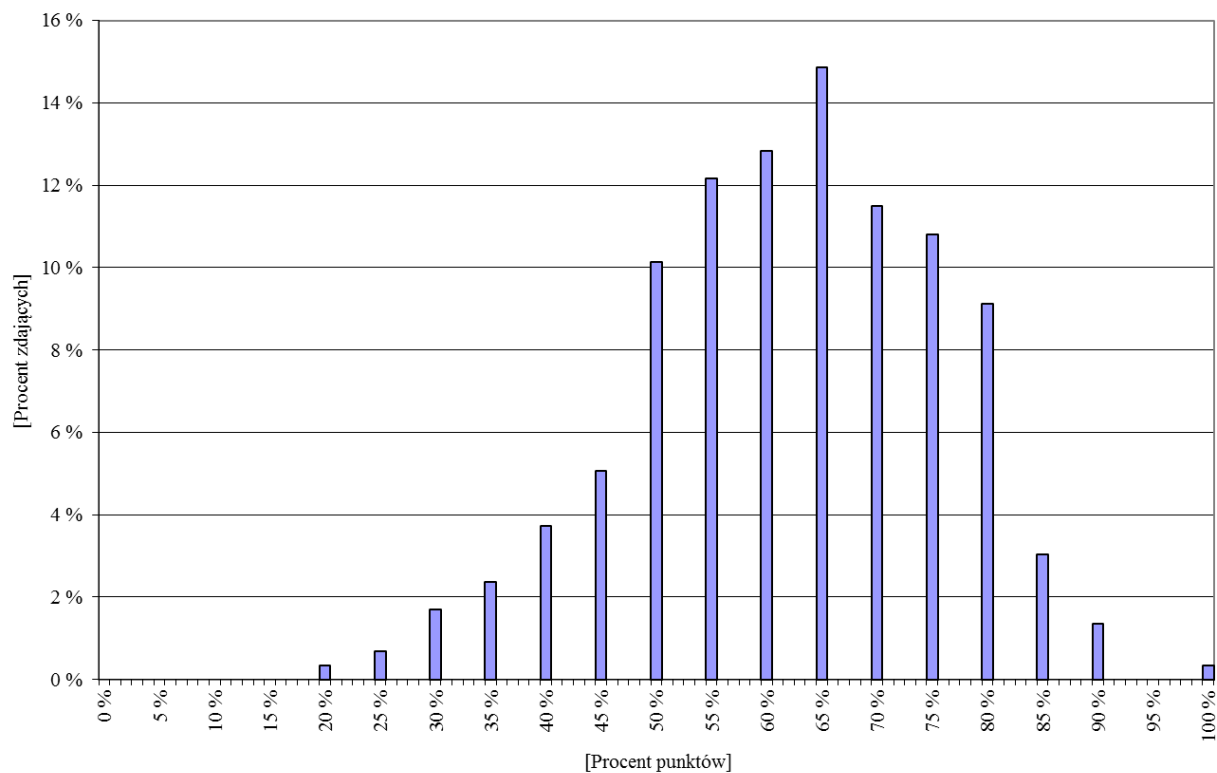


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

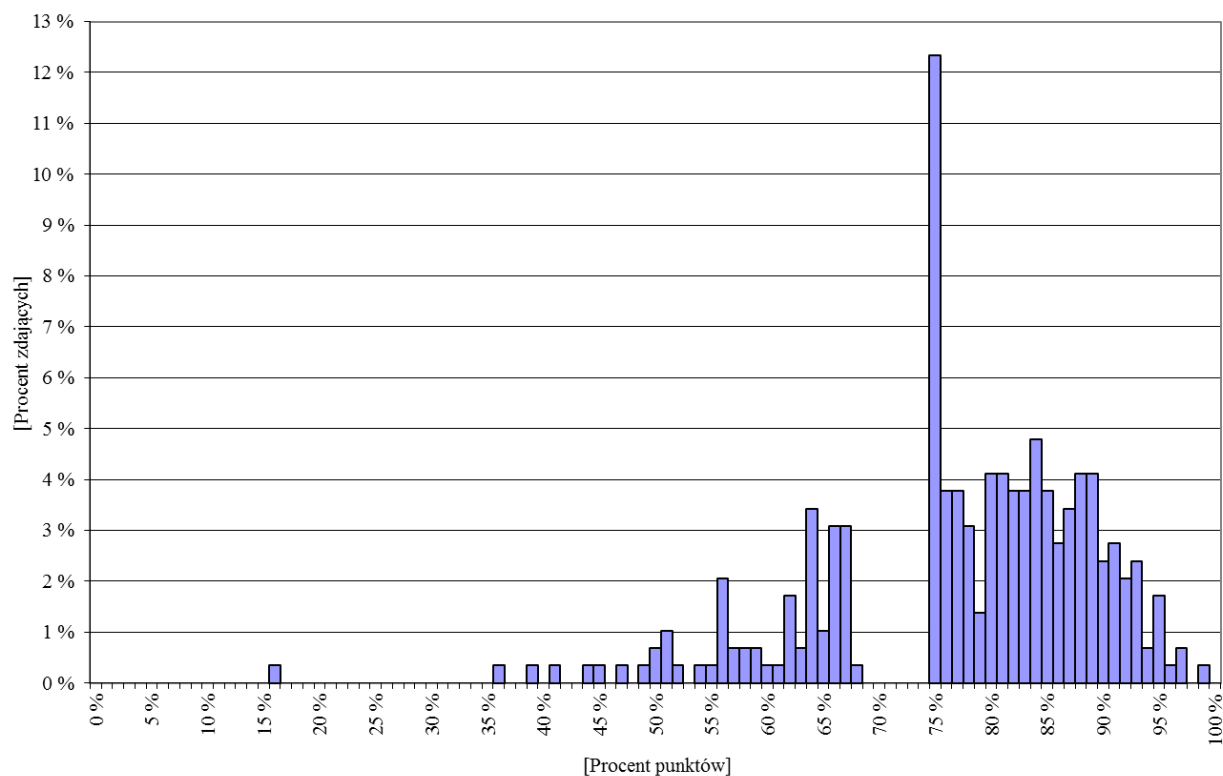
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,75	0,62	0,77
w procentach			
Średnia arytmetyczna	74,75	62,04	77,49
Modalna	80	65	75
Mediana	76	65	80
Maksimum	100	100	99
Minimum	48	20	16



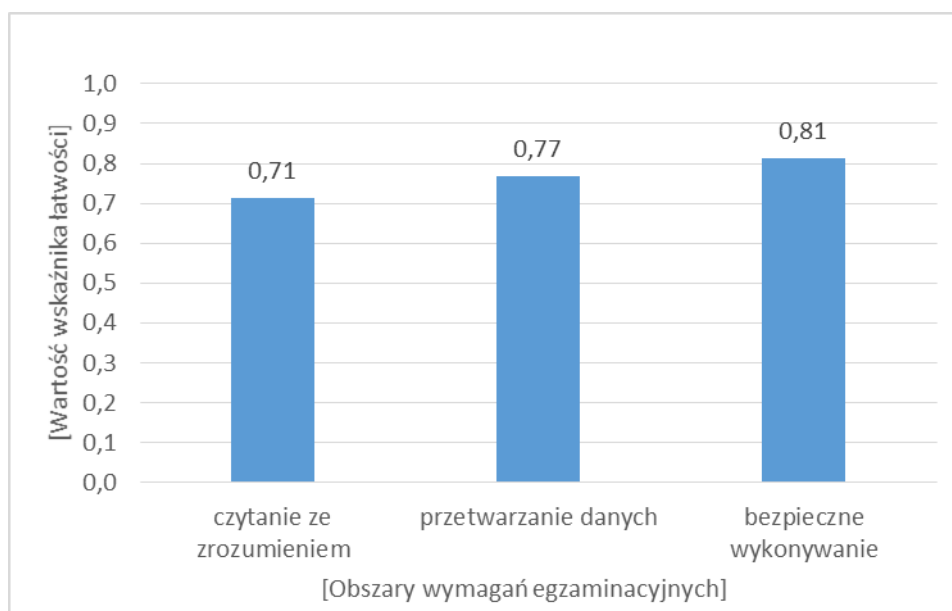
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik obsługi turystycznej



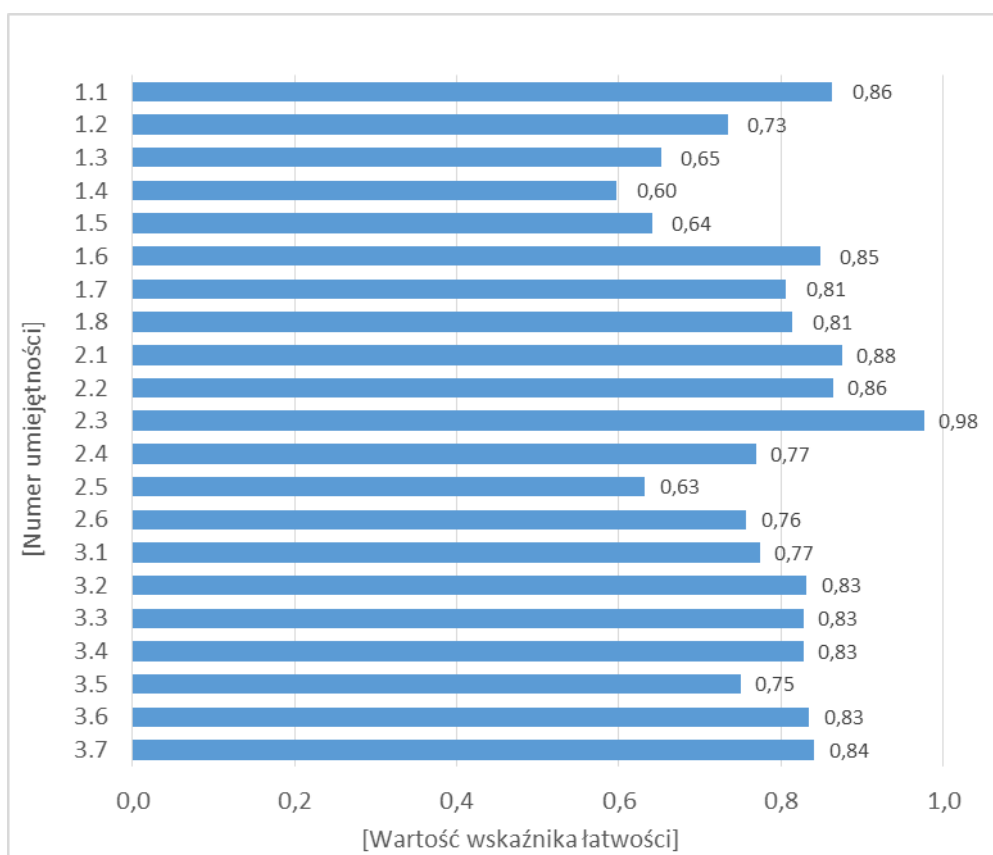
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik obsługi turystycznej



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik obsługi turystycznej



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik obsługi turystycznej



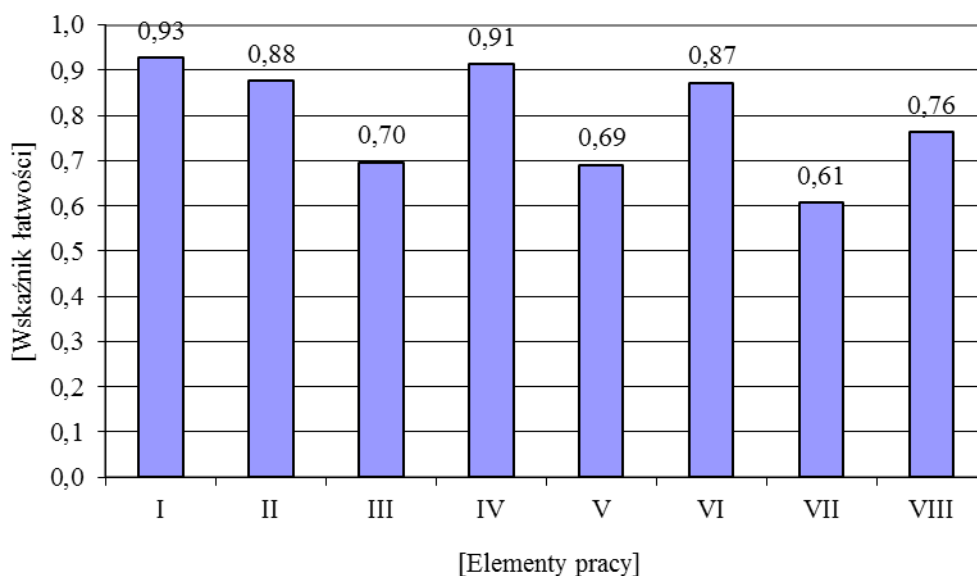
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik obsługi turystycznej

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować pojęcia i terminy z zakresu turystyki;
1.2	Rozróżniać formy i rodzaje turystyki;
1.3	Rozróżniać rodzaje i elementy produktów turystycznych;
1.4	Charakteryzować walory turystyczne Polski i wybranych regionów turystycznych świata;
1.5	Charakteryzować zagospodarowanie turystyczne regionów Polski;
1.6	Rozróżniać instrumenty marketingu;
1.7	Wykorzystywać informacje zawarte w informatorach i katalogach turystycznych, na planach, mapach geograficznych i turystycznych;
1.8	Identyfikować potrzeby rynku turystycznego;
2.1	Sporządzać dokumenty związane z organizowaniem i sprzedażą produktu turystycznego oraz kompleksową obsługą klienta;
2.2	Wskazywać czynniki wpływające na popyt i podaż usług turystycznych;
2.3	Analizować krajowy i zagraniczny ruch turystyczny;
2.4	Wskazywać zadania podmiotów gospodarczych związanych z obsługą ruchu turystycznego;
2.5	Wskazywać zasady działania biura podróży;
2.6	Dobierać działania marketingowe, a w szczególności metody aktywizacji sprzedaży do rodzaju oferty;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia działalności turystycznej;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.2	Stosować zasady zagospodarowania turystycznego;
3.3	Stosować przepisy o usługach turystycznych;
3.4	Rozpoznawać zagrożenia występujące podczas świadczenia usług oraz wskazywać środki zapobiegawcze;
3.5	Przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia działalności turystycznej;
3.6	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymogami ergonomii;
3.7	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia działalności turystycznej.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik obsługi turystycznej

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia.	12
III.	Wykaz prac biura turystycznego związanych ze zorganizowaniem imprezy turystycznej na podstawie zamówienia.	7
IV.	Szczegółowy program wycieczki w Karkonosze.	23
V.	Kalkulacja kosztów imprezy turystycznej z obliczeniem marży i podatku VAT.	25
VI.	Umowa-zlecenie na pilotaż wycieczki.	9
VII.	Ulotka reklamowa wybranego ośrodka wypoczynkowego sporządzona w języku obcym na podstawie Załącznika 7.	18
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.43. Technik organizacji usług gastronomicznych 341[07]

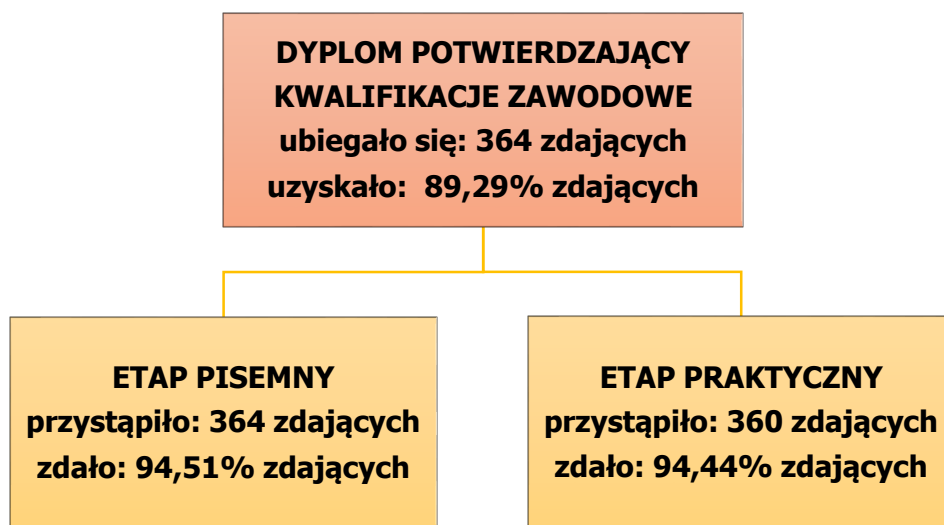
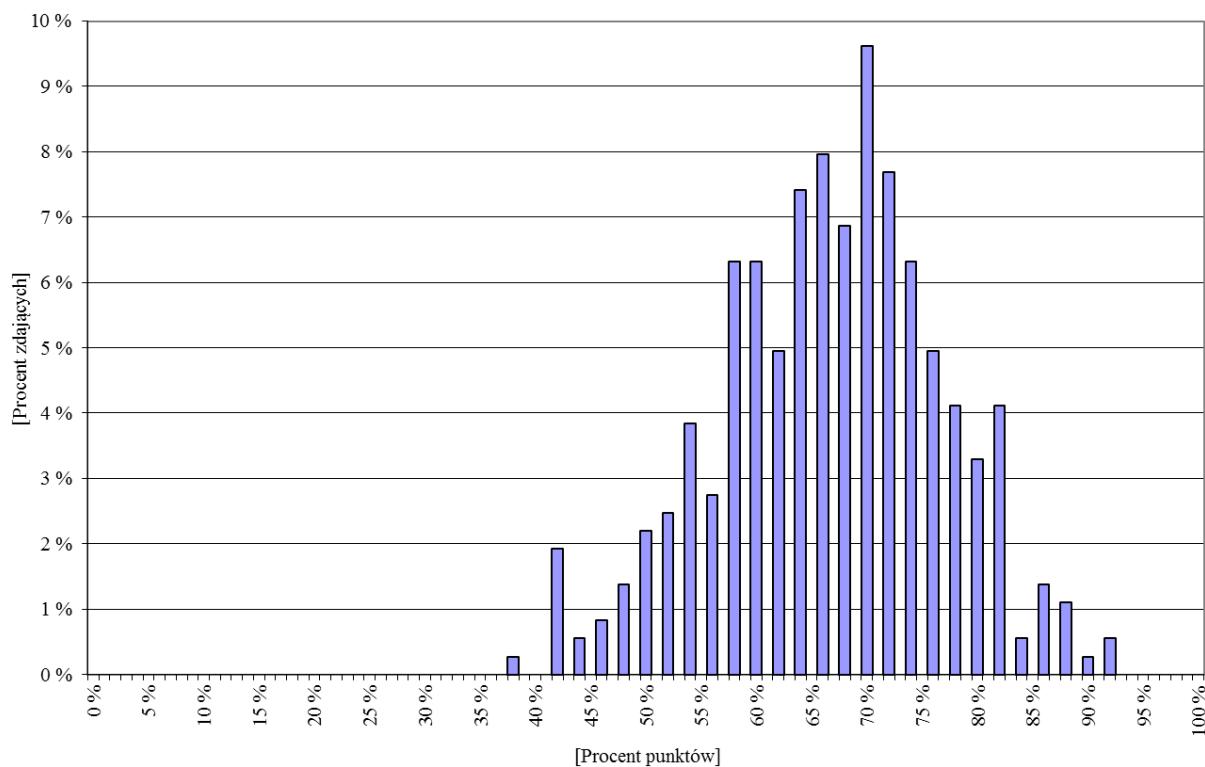
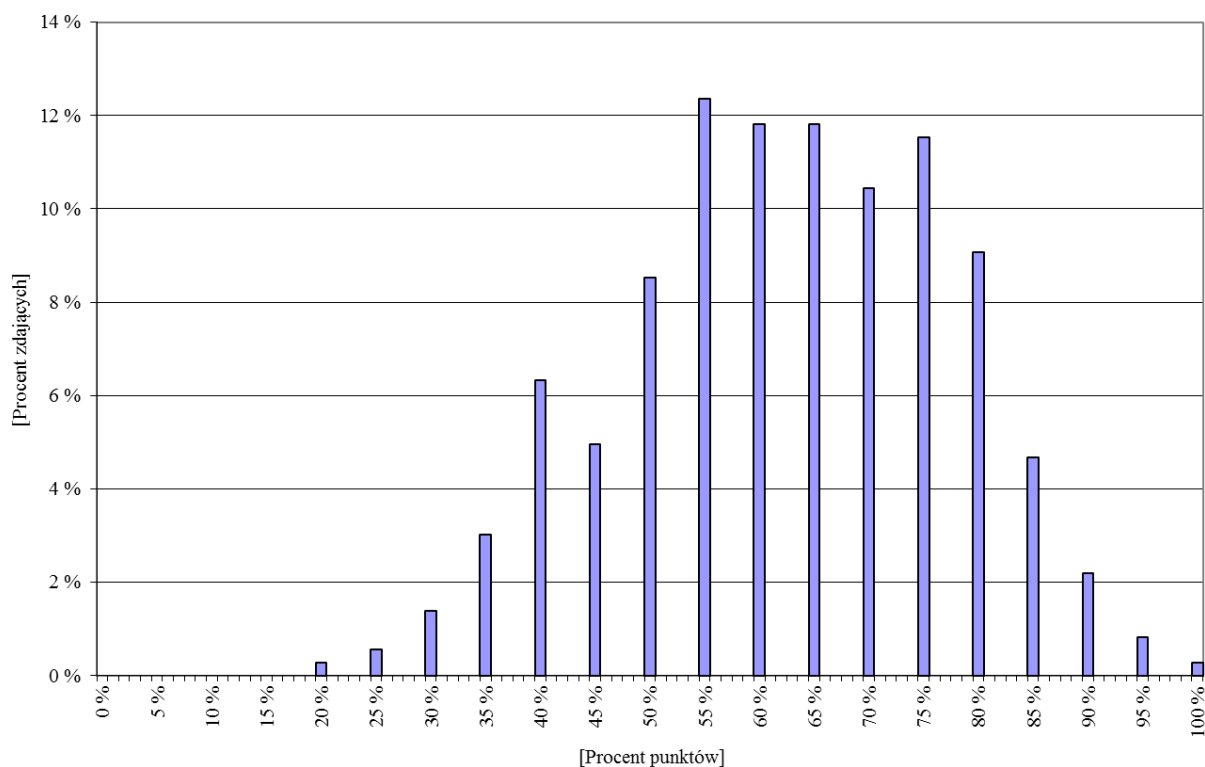


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

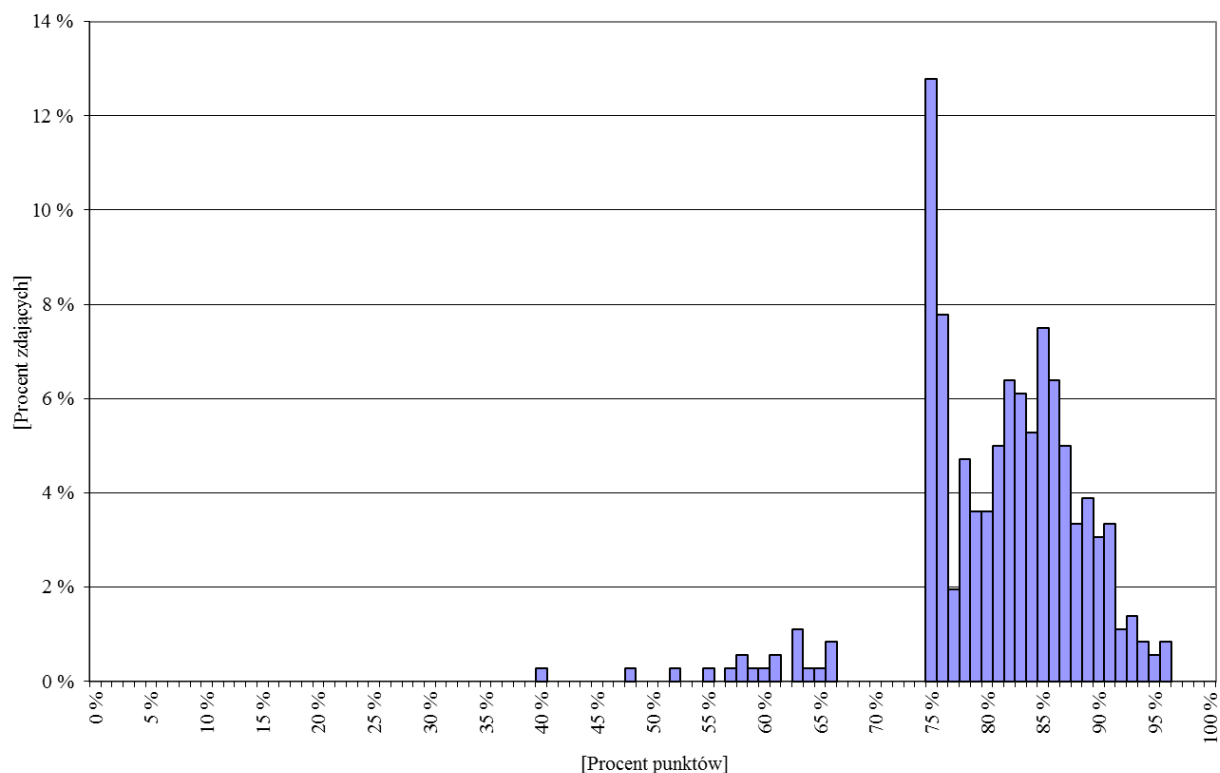
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,67	0,62	0,81
w procentach			
Średnia arytmetyczna	66,69	62,46	81,33
Modalna	70	55	75
Mediana	68	65	82
Maksimum	92	100	96
Minimum	38	20	40



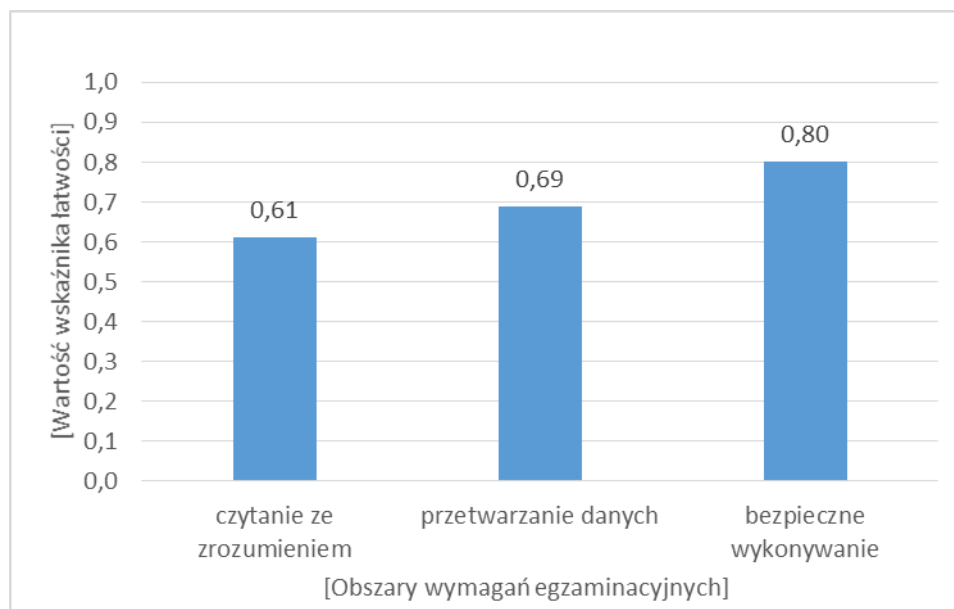
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji usług gastronomicznych



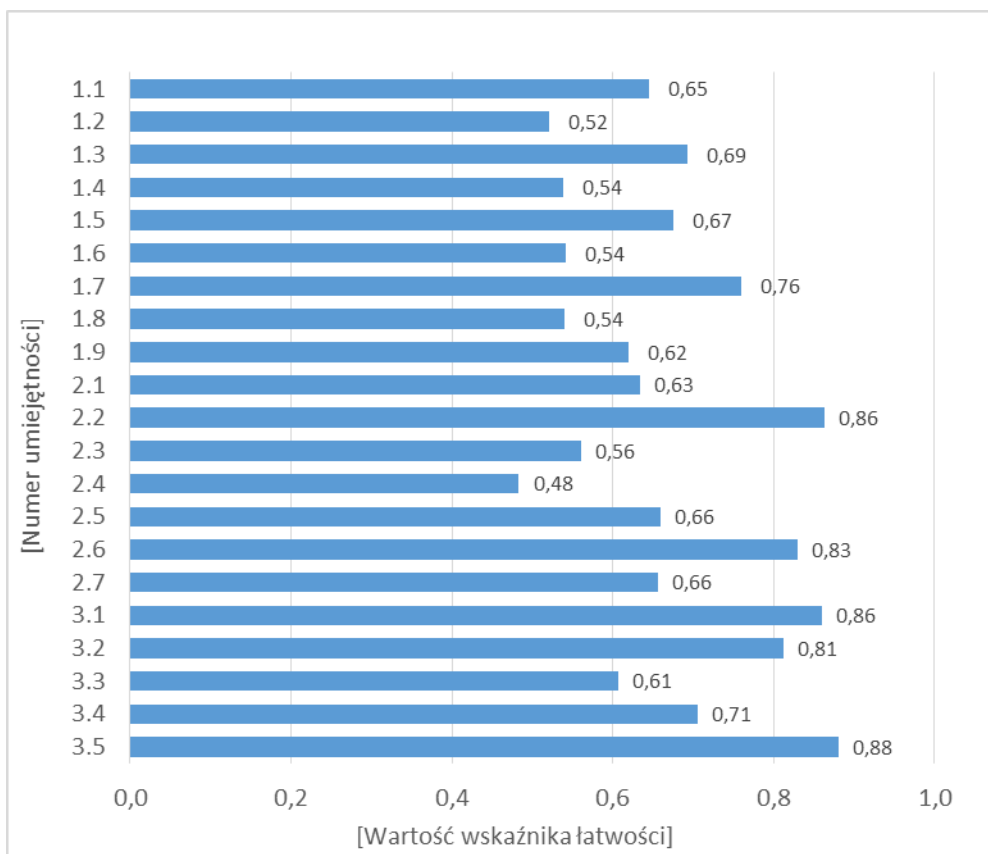
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji usług gastronomicznych



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik organizacji usług gastronomicznych



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji usług gastronomicznych



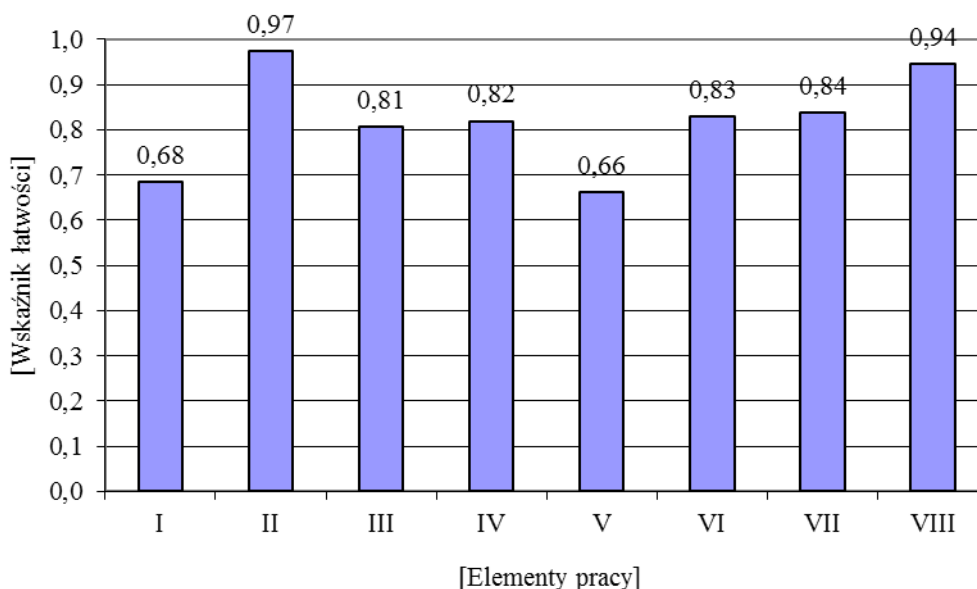
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji usług gastronomicznych

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować, nazwy, pojęcia i określenia z zakresu usług gastronomicznych;
1.2	Identyfikować systemy i techniki obsługi konsumenta;
1.3	Rozróżniać przyjęcia okolicznościowe z uwzględnieniem zasad nakrywania stołów i stosowanych metod obsługi;
1.4	Rozpoznawać naczynia, sztucce i sprzęt stosowany do podawania potraw i napojów;
1.5	Rozróżniać techniki serwowania potraw i napojów;
1.6	Rozróżniać potrawy i napoje kuchni polskiej, także regionalne i innych narodów,
1.7	Identyfikować informacje zawarte na etykietach napojów i opakowaniach produktów spożywczych;
1.8	Określać temperaturę podawania potraw i napojów;
1.9	Określać warunki przechowywania półproduktów, potraw i napojów zapewniające zachowanie jakości i wartości odżywczej;
2.1	Określać wartość odżywczą i energetyczną potraw i napojów;
2.2	Planować i oceniać jadłospisy codzienne i okolicznościowe;
2.3	Dobierać napoje do określonego menu;
2.4	Dobierać technikę podania określonych potraw i napojów;
2.5	Analizować zgodność obsługi z życzeniem zleceniodawcy i charakterem imprezy;
2.6	Określać sposób przyjmowania i rejestrowania zamówień oraz sposoby rozliczania gotówkowego i bezgotówkowego;
2.7	Stosować zasady i instrumenty marketingu w działalności gastronomicznej;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne podczas świadczenia usług gastronomicznych w obiektach zbiorowego żywienia;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas świadczenia usług gastronomicznych w obiektach zbiorowego żywienia;
3.3	Wskazywać zagrożenia mające wpływ na jakość gotowych potraw i napojów;
3.4	Organizować stanowiska pracy, zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas świadczenia usług gastronomicznych w obiektach zbiorowego żywienia.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik organizacji usług gastronomicznych

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia, czyli dane niezbędne do opracowania projektu wynikające z treści zadania i dokumentacji.	12
III.	Propozycja menu wraz z kalkulacją kosztu konsumpcji dla jednej osoby. Przebieg przyjęcia wraz z propozycją serwisu.	20
IV.	Wykaz zastawy stołowej niezbędnej do serwowania i konsumpcji potraw oraz napojów zaproponowanych w menu, w tym ilościowy wykaz zastawy szklanej, talerzy i sztuców, sporządzony na liście kontrolnej.	20
V.	Obliczenie ilości stołów cateringowych niezbędnych do ustawienia stołu w kształcie litery „I” oraz wykaz białizny stołowej i elementów dekoracyjnych niezbędnych do przygotowania przyjęcia zgodnie z zamówieniem.	16
VI.	Całkowita kalkulacja finansowa przyjęcia, z uwzględnieniem kosztów konsumpcji i kosztów dodatkowych, zgodna z przyjętym zamówieniem.	11
VII.	Wypełniona umowa wstępna na organizację przyjęcia.	15
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.44. Technik organizacji reklamy 342[01]

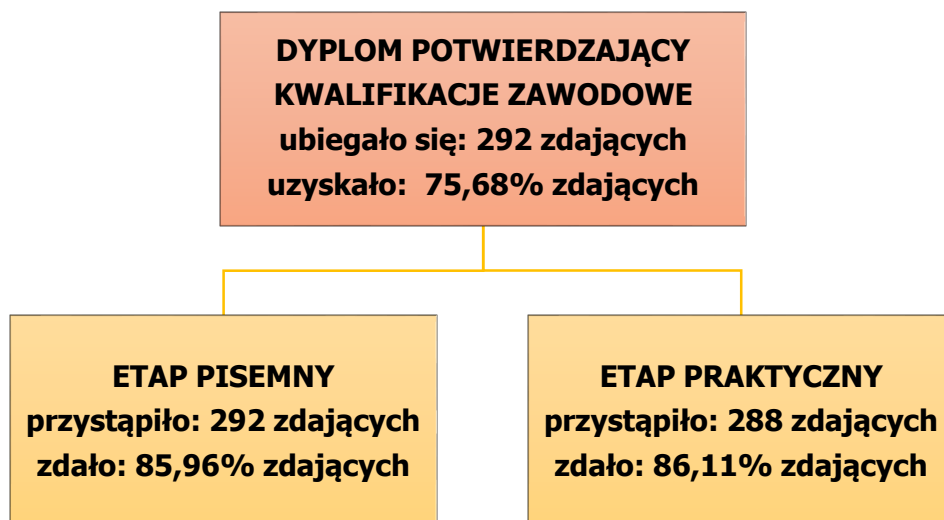
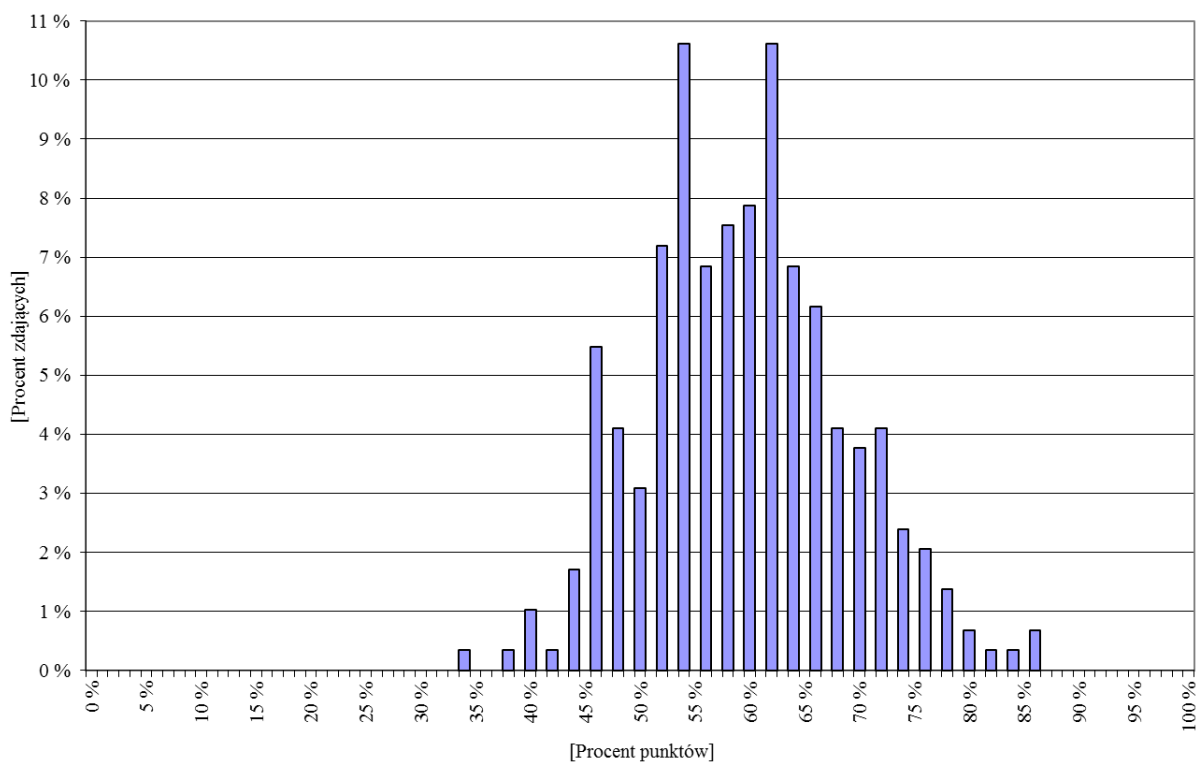
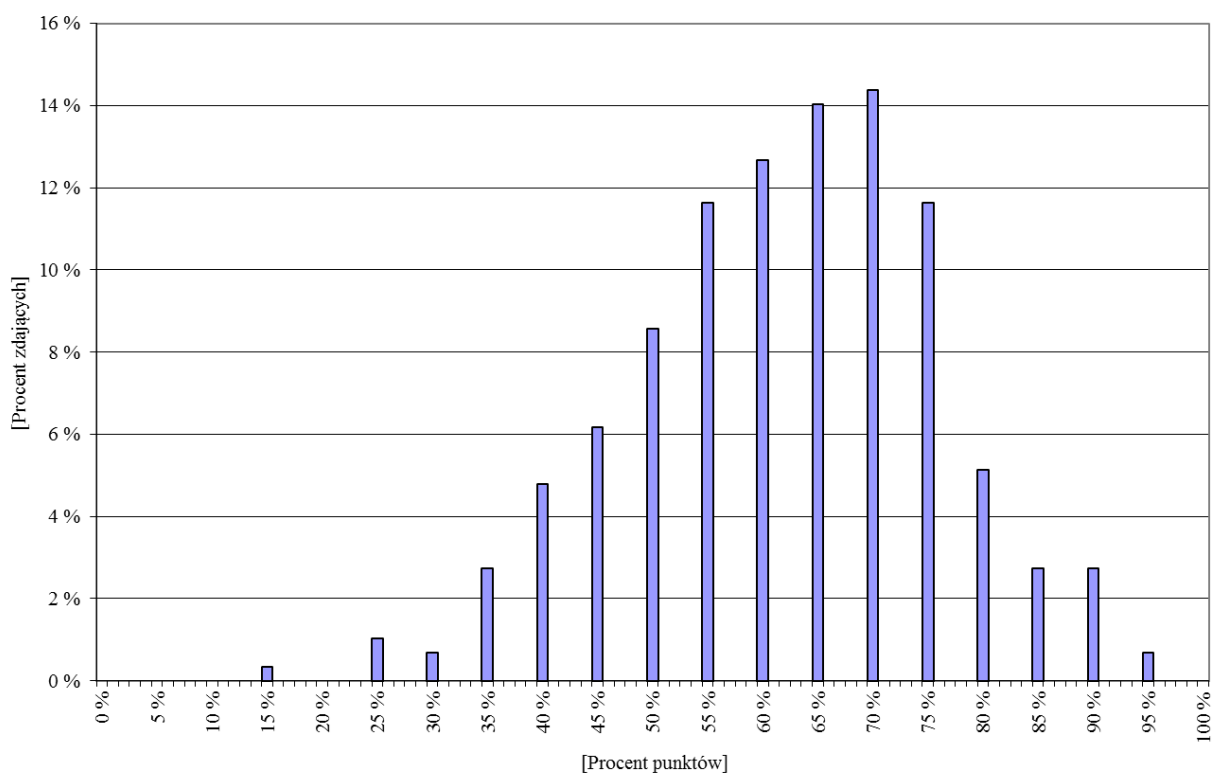


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

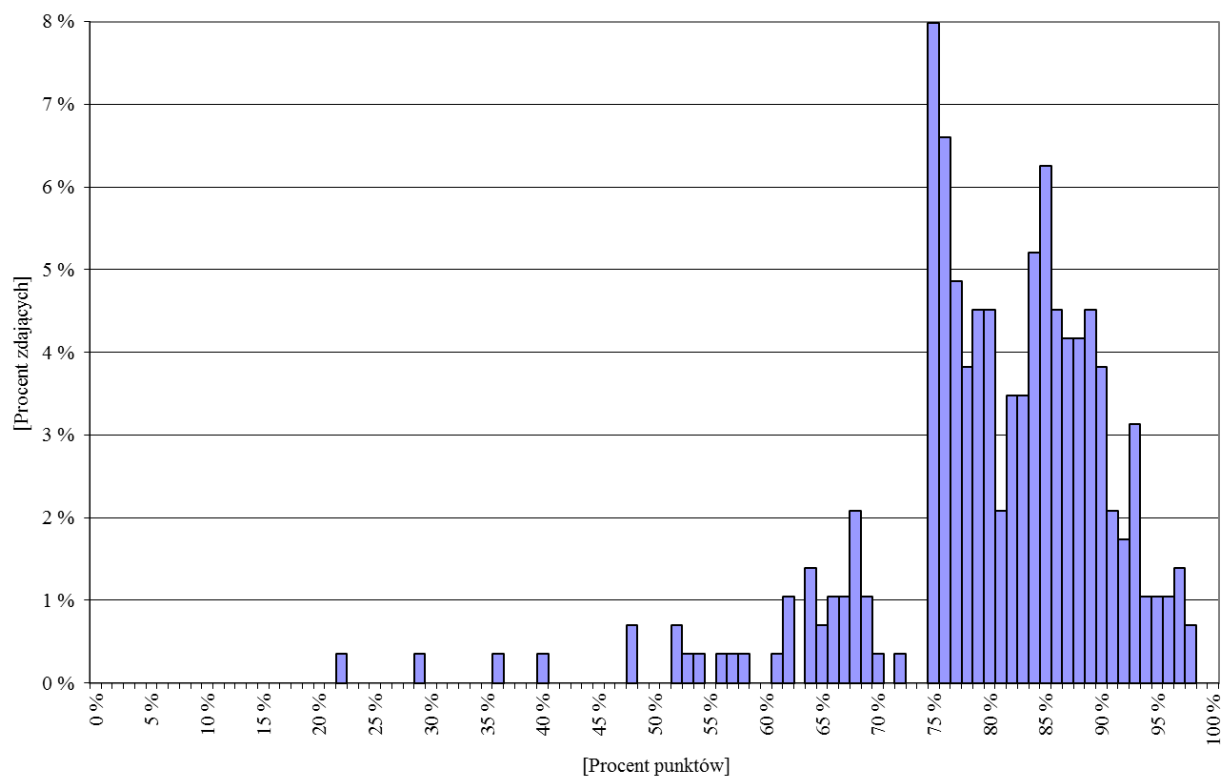
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego		Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach				
Wskaźnik łatwości	0,60		0,62	0,80
w procentach				
Średnia arytmetyczna	59,53		61,93	80,34
Modalna	54	62	70	75
Mediana	60		65	82
Maksimum	86		95	98
Minimum	34		15	22



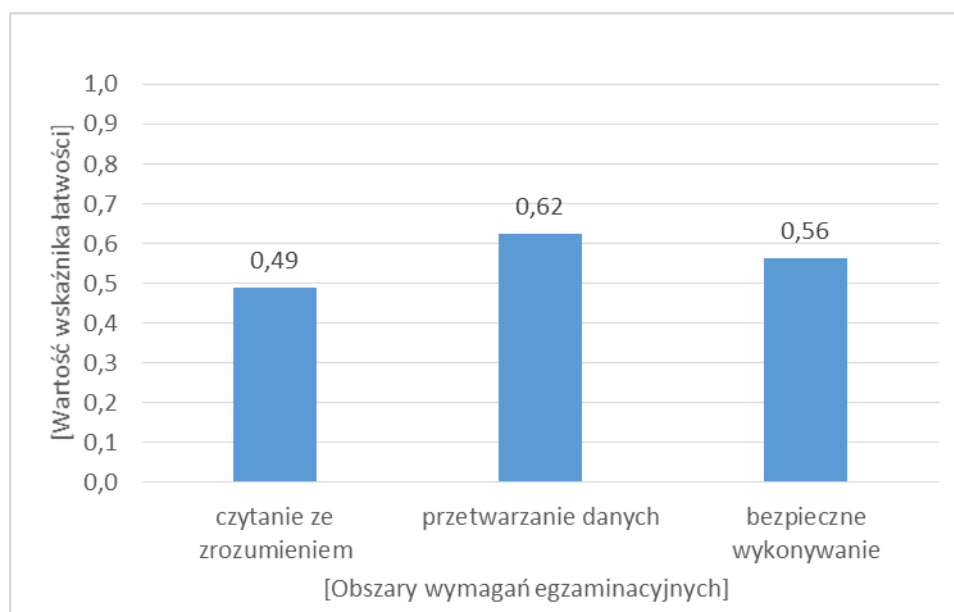
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji reklamy



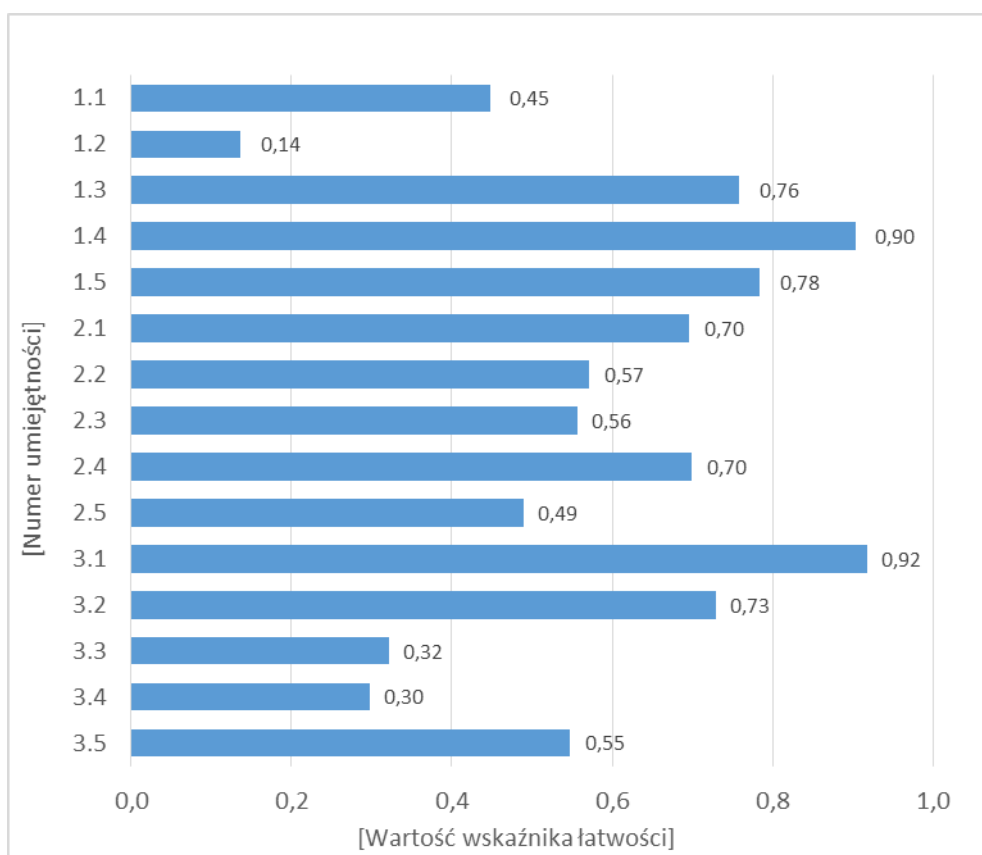
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji reklamy



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik organizacji reklamy



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji reklamy

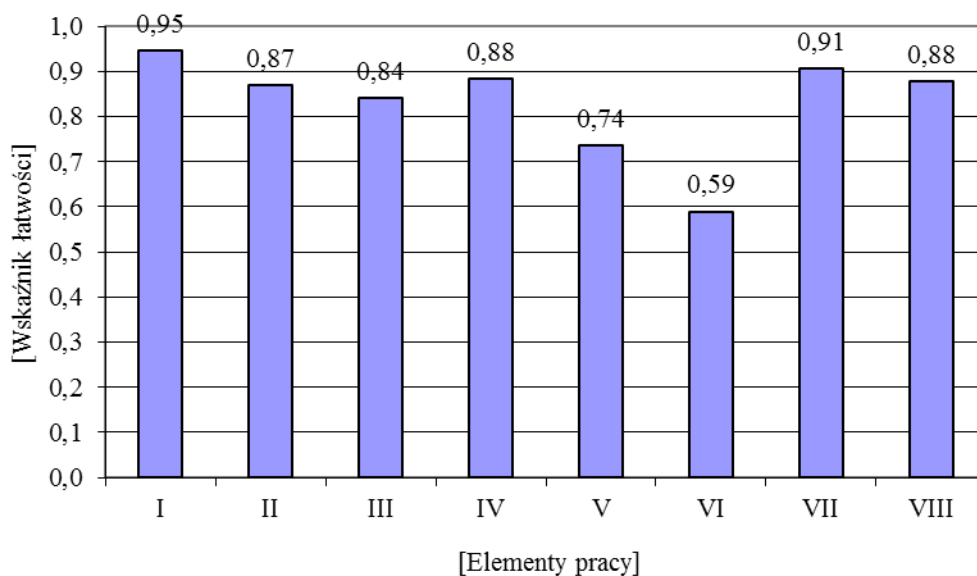


Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik organizacji reklamy

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu marketingu, kompozycji, liternictwa i historii reklamy;
1.2	Rozpoznawać metody badań rynkowych;
1.3	Rozpoznać instrumenty i środki reklamy w zależności od celu oraz branży towarowej;
1.4	Rozróżniać techniki i apele reklamowe;
1.5	Rozróżniać mechanizmy rządzące ludzkimi zachowaniami.
2.1	Dobierać metody badań rynkowych oraz interpretować ich wyniki;
2.2	Dobierać środki reklamy w zależności od celu reklamy, podmiotu, przedmiotu, środków finansowania, środków przekazu i metod oddziaływania na klienta;
2.3	Dobierać kompozycję i technikę druku do publikacji reklamowej;
2.4	Wskazywać zasady tworzenia środków reklamy;
2.5	Wskazywać czynniki wpływające na skuteczność i efektywność reklamy.
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia działalności reklamowej;
3.2	Wskazywać przepisy prawa dotyczące działalności reklamowej;
3.3	Przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia działalności reklamowej;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia działalności reklamowej.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik organizacji reklamy

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia.	12
III.	Propozycja hasła reklamowego imprezy modowej „Modni Młodzi”.	10
IV.	Projekt logo w wersji kolorowej i monochromatycznej zgodnie z warunkami zlecenia.	18
V.	Projekt nadruku na koszulkę oraz projekt nadruku na parasol reklamowy.	22
VI.	Harmonogram realizacji działań reklamowych zgodny z warunkami zlecenia, przedstawiony w formie tabelarycznej.	16
VII.	Wypełnione formularze zamówienia koszulek i parasoli zgodnie z warunkami zlecenia.	16
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.45. Technik spedytor 342[02]

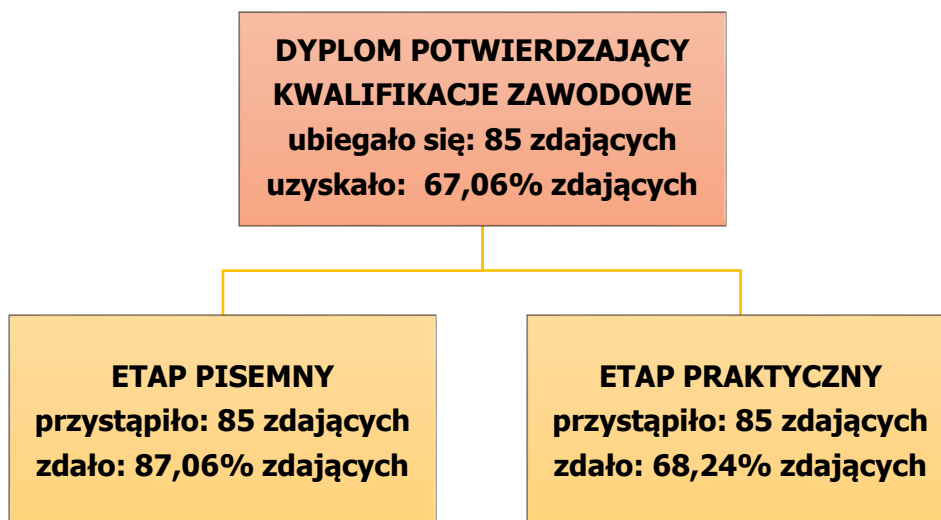
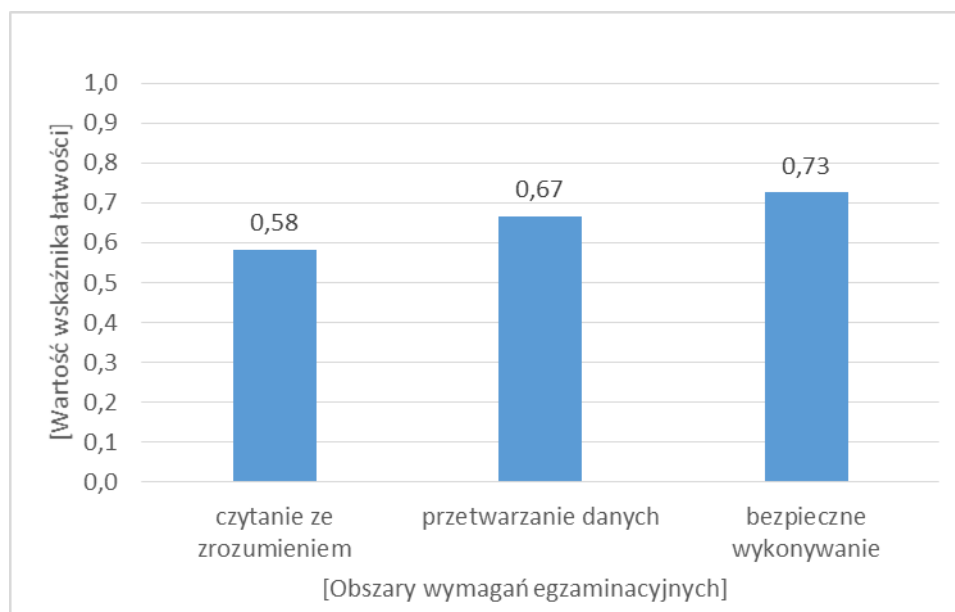
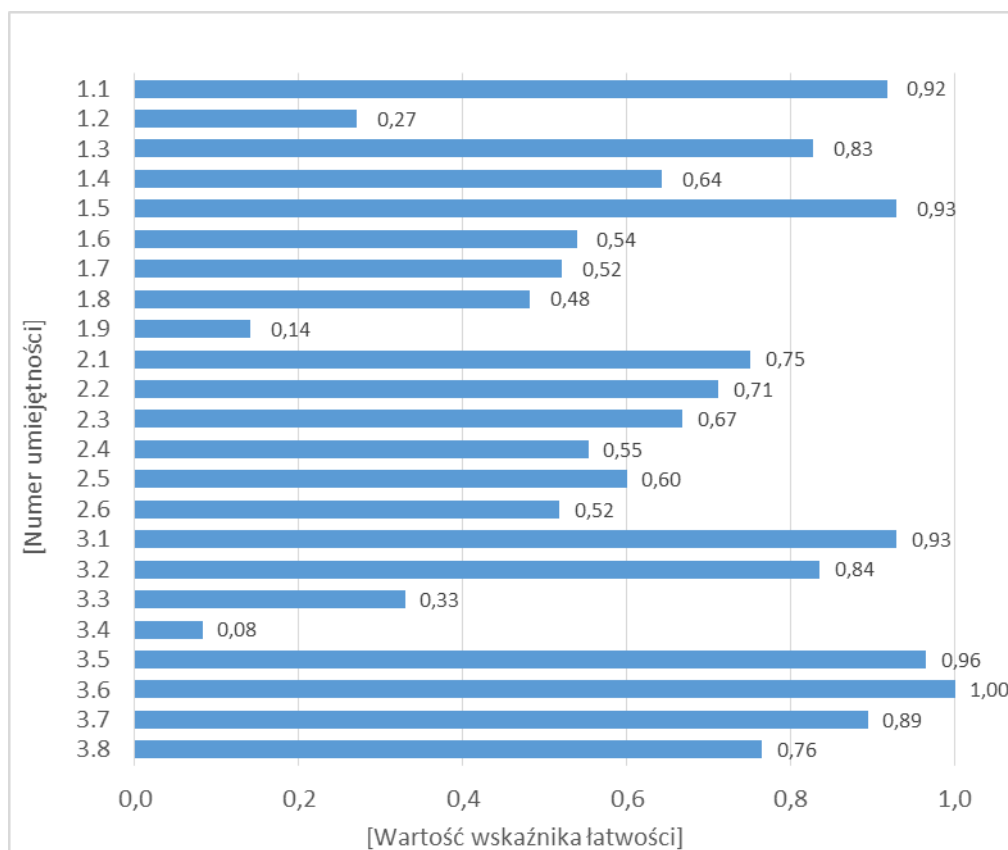


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,63	0,63	0,73
w procentach			
Średnia arytmetyczna	63,27	63,29	73,01
Modalna	64	70	75
Mediana	64	65	80
Maksimum	86	90	99
Minimum	32	25	20



Wykres 1. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik spedytor

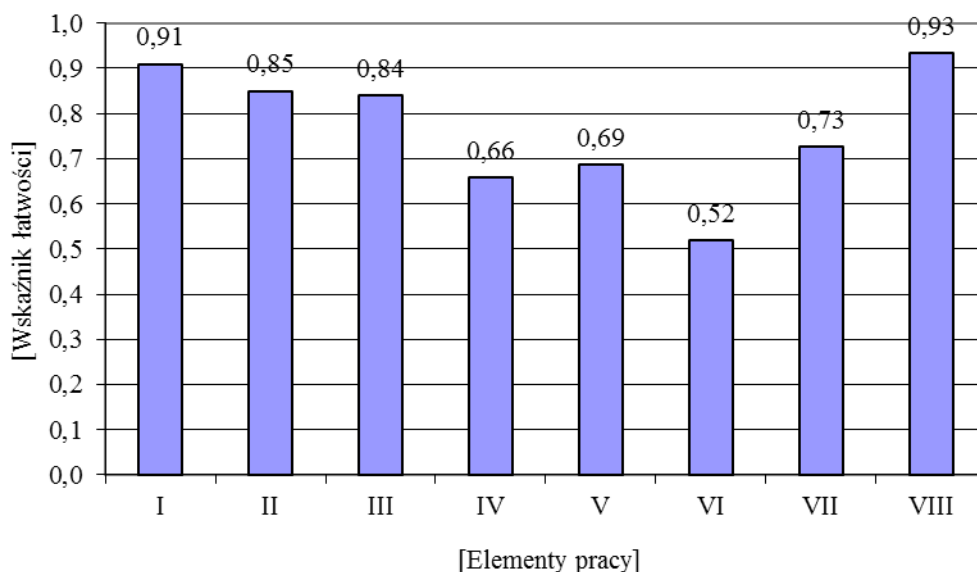


Wykres 2. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik spedytor

Legenda do wykresu 2.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować obowiązujące akty normatywne, umowy i konwencje międzynarodowe dotyczące transportu i spedycji oraz obowiązków administracji, przedsiębiorców i organów kontrolnych;
1.2	Rozróżniać zadania spedycyjne i transportowe z uwzględnieniem planowania, organizowania i realizacji, kontroli i weryfikacji czynności transportowo-spedycyjnych;
1.3	Rozróżniać oznakowania ładunków oraz czynności z zakresu konfekcjonowania, pakowania i magazynowania ładunków;
1.4	Analizować dokumenty spedycyjne oraz oferty handlowe;
1.5	Opisywać postępowanie reklamacyjne zgodnie z obowiązującymi procedurami;
1.6	Rozróżniać pojęcia ekonomiczne stosowane w transporcie i spedycji oraz w przedsiębiorstwie spedycyjnym;
1.7	Rozróżniać środki transportu do przewożonych ładunków i osób, określać wymagania konstrukcyjne użytkowe i eksploatacyjne pojazdów samochodowych;
1.8	Stosować przepisy celne w obsłudze frachtów międzynarodowych i rozliczeniach z urzędem celnym;
1.9	Rozróżniać metody i narzędzia statystyczne niezbędne do wykonywania prac analitycznych zrealizowanych i planowanych zadań transportowych;
2.1	Kalkulować koszty usług transportowo-spedycyjnych, koszty czynności spedycyjnych oraz ofert handlowych na usługi transportowo-spedycyjne;
2.2	Dobierać środki transportu i opakowanie do realizacji zadań spedycyjnych;
2.3	Analizować wykonane i planowane zadania spedycyjne;
2.4	Obliczać podatki od użytkowania infrastruktury drogowej, środków transportu, wykonanych usług;
2.5	Optymalizować trasy przewozu ładunków, koszty i czas realizacji zadania z wykorzystaniem logistyki;
2.6	Dobierać formy ubezpieczenia ładunków i środków transportu;
3.1	Stosować I zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, oraz środowiska podczas wykonywania prac transportowo-spedycyjnych;
3.2	Stosować przepisy prawa przewozowego i czasu pracy kierowców oraz Kodeksu drogowego;
3.3	Wskazywać przepisy związane z wykonywaniem transportu towarów niebezpiecznych;
3.4	Wskazywać zasady kontroli jakości i oceny wykonania prac transportowo-spedycyjnych;
3.5	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac transportowo-spedycyjnych;
3.6	Stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac transportowo-spedycyjnych;
3.7	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.8	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac transportowo-spedycyjnych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 3. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik spedytor

Legenda do wykresu 3.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia wynikające z treści zadania i załączonej dokumentacji.	12
III.	Wykaz prac spedycyjno - transportowych od przyjęcia zlecenia do rozliczenia płatności za usługę.	20
IV.	Dobór pojazdów, ich liczby, sprawdzenie ładowności i plan rozmieszczenia ładunku.	22
V.	Opis formy załadunku i sposobu zabezpieczenia ładunku.	9
VI.	Określenie dnia i godziny wyjazdu, czasu podróży z Elbląga do Hanoweru oraz wypełniony godzinowy plan jazdy na trasie Elbląg - Hannover - Arnsberg – Elbląg przy założeniu, że samochód prowadzi jeden kierowca.	13
VII.	Wypełnione zlecenie spedycyjno – transportowe, wystawione przez producenta drzwi DOM Sp. z o.o. z Elbląga, zamieszczone w Karcie Pracy Egzaminacyjnej.	18
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.46. Technik eksploatacji portów i terminali 342[03]

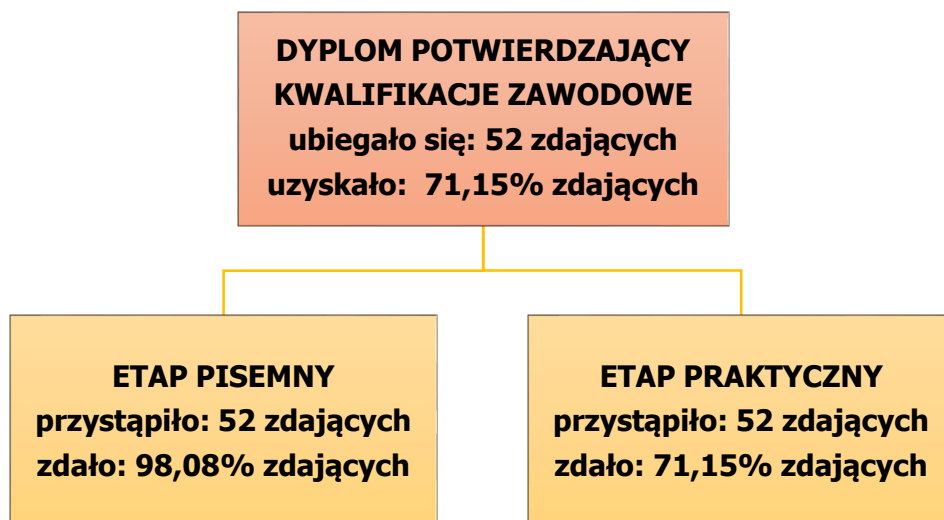
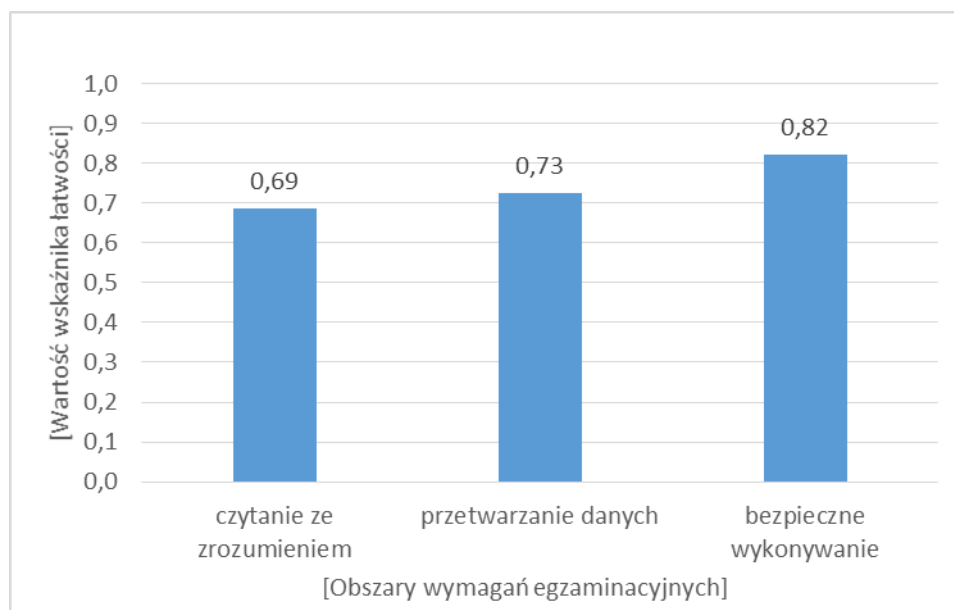
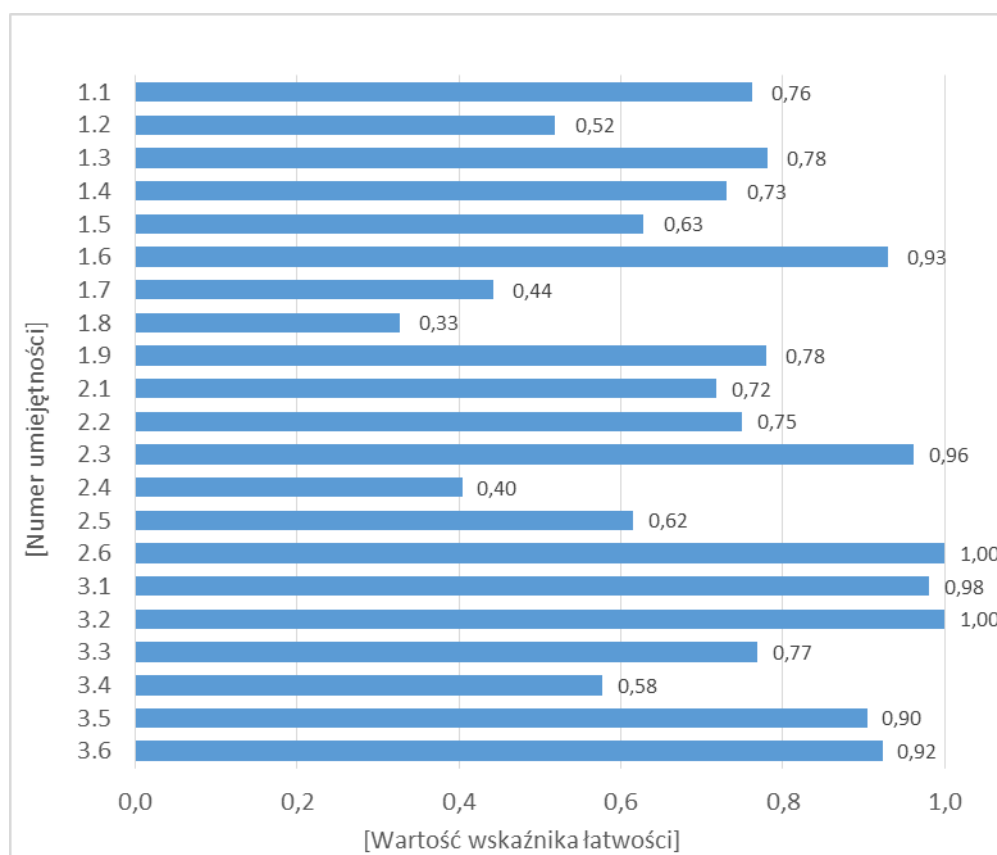


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,72	0,66	0,77
w procentach			
Średnia arytmetyczna	71,85	66,44	76,75
Modalna	66	60	82
Mediana	70	70	77,5
Maksimum	94	95	96
Minimum	56	25	50



Wykres 1. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik eksploatacji portów i terminali

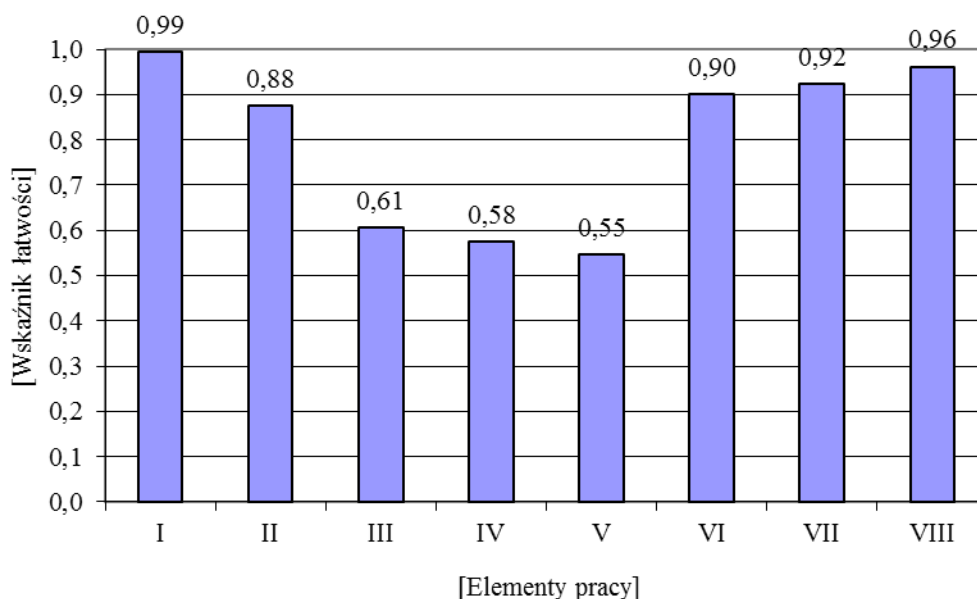


Wykres 2. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik eksploatacji portów i terminali

Legenda do wykresu 2.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować terminologię w zakresie eksploatacji portów i terminali, ładunkoznawstwa i towaroznawstwa;
1.2	Rozróżniać porty i terminale oraz ich wyposażenie;
1.3	Rozróżniać środki transportu bliskiego stosowane w portach i terminalach do transportu osób i ładunków;
1.4	Rozróżniać magazyny występujące w portach i terminalach oraz ich wyposażenie;
1.5	Analizować dokumentację ładunkową i transportową;
1.6	Rozróżniać oznakowania ładunków;
1.7	Charakteryzować ładunki masowe płynne: gazowe i stałe oraz drobnicę;
1.8	Opisywać zasady ruchu kolejowego i posługiwania się sygnalizacją kolejową;
1.9	Rozróżniać pojęcia ekonomiczne stosowane w działalności portów i terminali;
2.1	Stosować zasady obowiązujące podczas obsługiwanego środków transportu bliskiego oraz regałów magazynowych;
2.2	Dobierać środki transportu bliskiego do transportu ludzi i towarów;
2.3	Kalkulować koszty usług świadczonych w portach i terminalach;
2.4	Określać harmonogram pracy i eksploatacji środków transportu bliskiego;
2.5	Planować rozmieszczenie ładunków w magazynach;
2.6	Organizować obsługę podróżnych w portach i terminalach;
3.1	Określać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika występujące na stanowiskach pracy w portach i terminalach;
3.2	Stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w portach i terminalach;
3.3	Dobierać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac w portach i terminalach;
3.4	Wskazywać przepisy związane z obsługą ładunków niebezpiecznych, odpadów i żywych zwierząt przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w portach i terminalach;
3.5	Wskazywać zasady z zakresu ekologii obowiązujące w gospodarowaniu opakowaniami i odpadami;
3.6	Wskazywać sposoby udzielania pomocy przedmedycznej poszkodowanemu podczas wykonywania prac w portach i terminalach.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 3. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik eksploatacji portów i terminali

Legenda do wykresu 3.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do projektu realizacji rac.	12
III.	Wykaz działań związanych z obsługą pasażera.	12
IV.	Przebieg prac w ramach poszczególnych działań związanych z obsługą pasażera.	14
V.	Opis sposobów realizacji prac w ramach poszczególnych działań związanych z obsługą pasażera.	16
VI.	Określenie czasu lotu i kosztu zakupu biletów lotniczych dla całej rodziny z uwzględnieniem ewentualnej dopłaty za nadbagaż oraz informacje zawierające dane zapisane w kartach pokładowych.	28
VII.	Opis manualnej kontroli bezpieczeństwa bagaży kabinowych.	12
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.47. Technik logistyk 342[04]

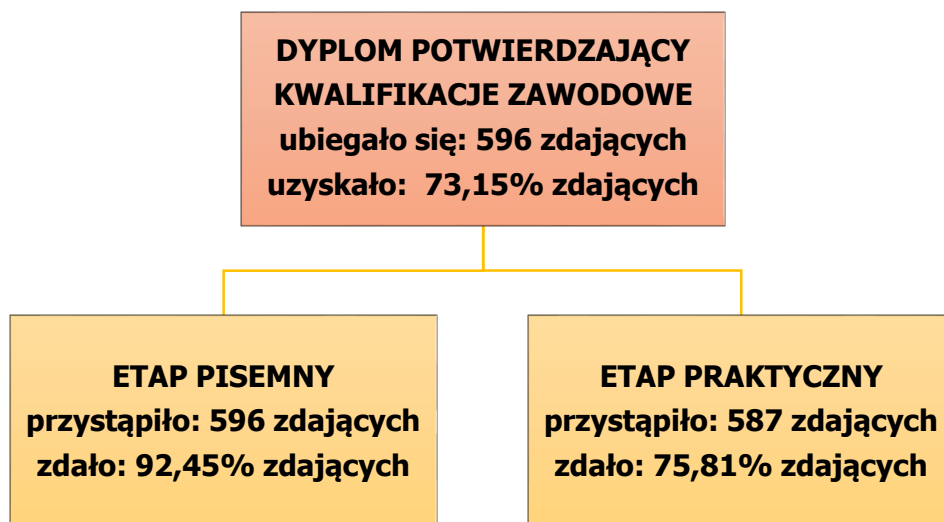
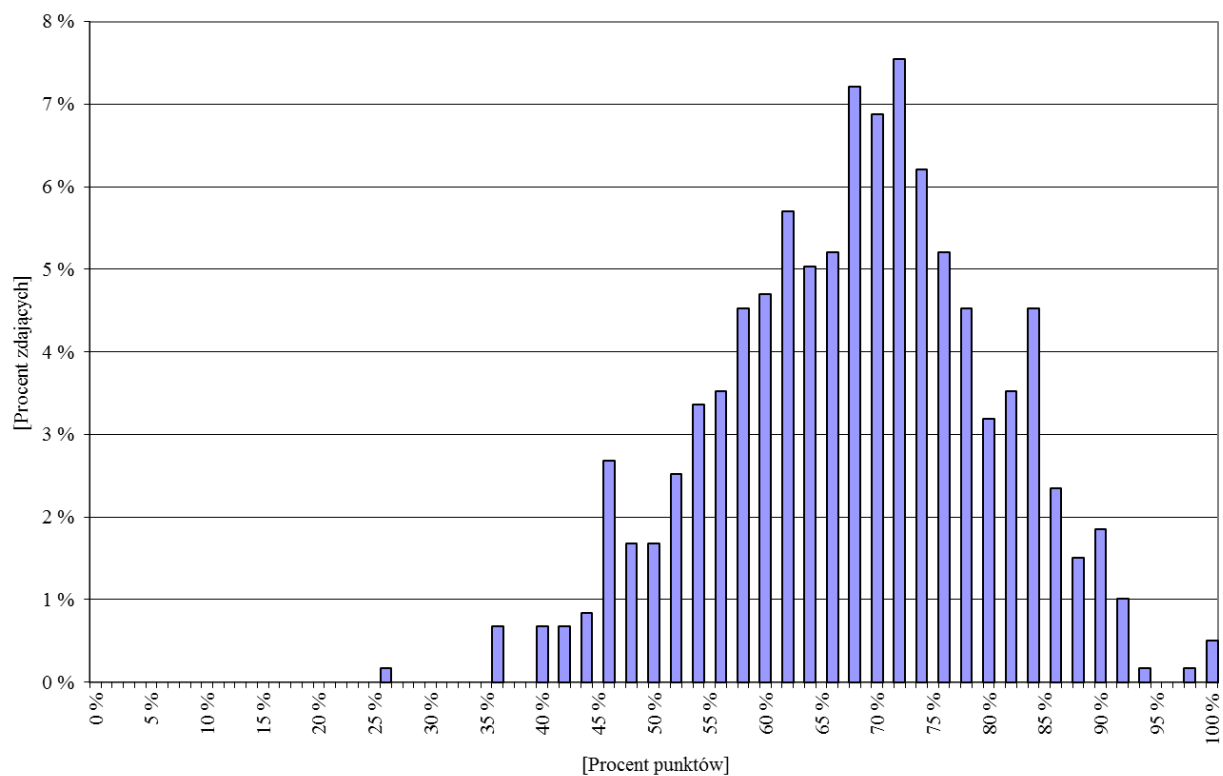
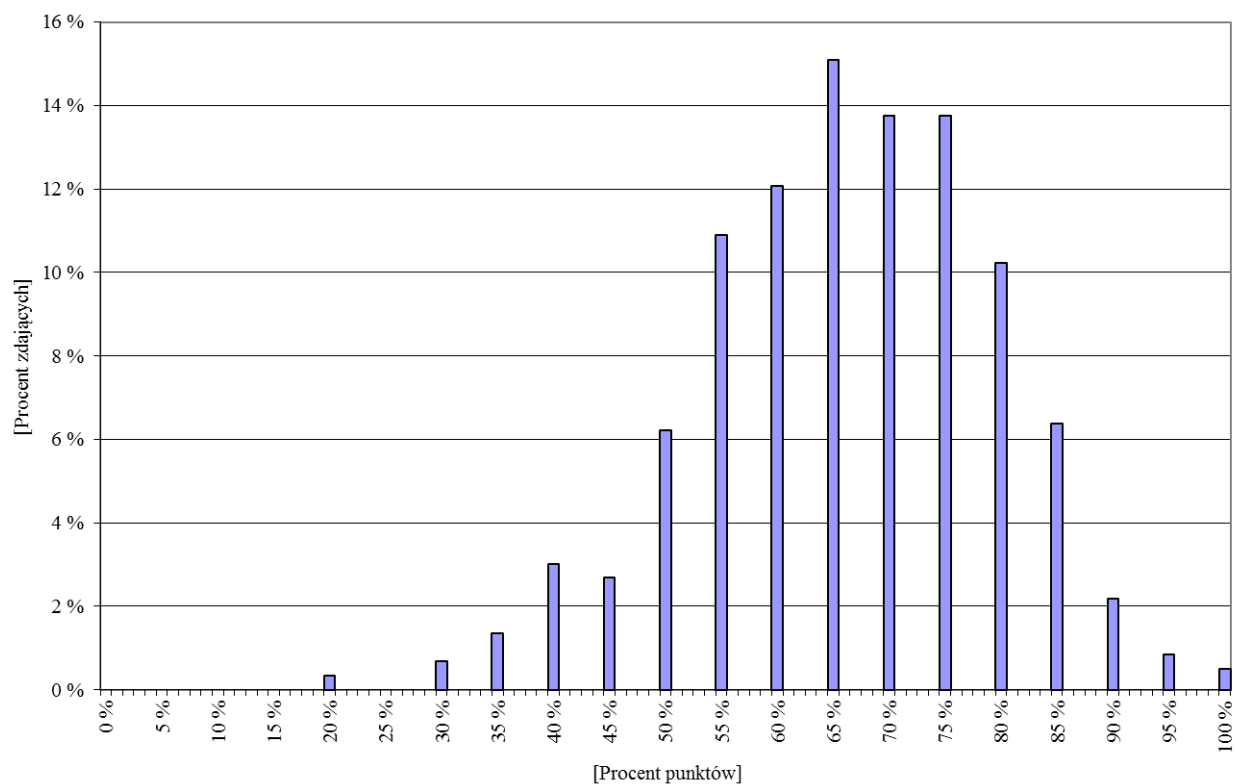


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

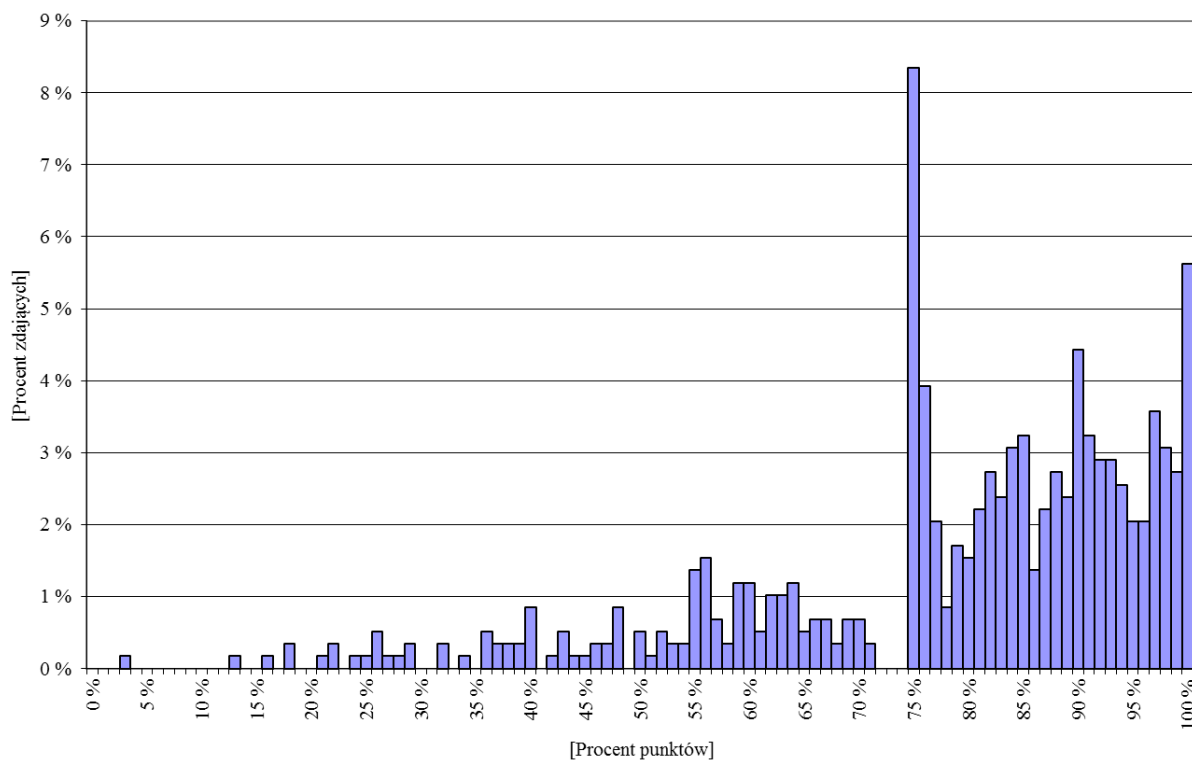
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,68	0,66	0,79
w procentach			
Średnia arytmetyczna	68,06	66,14	78,88
Modalna	72	65	75
Mediana	68	65	84
Maksimum	100	100	100
Minimum	26	20	3



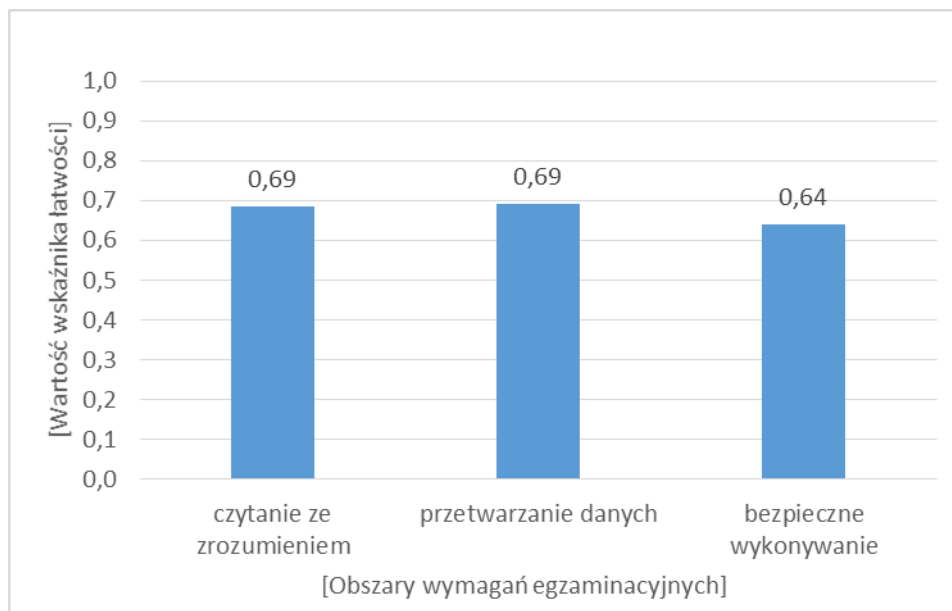
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik logistyk



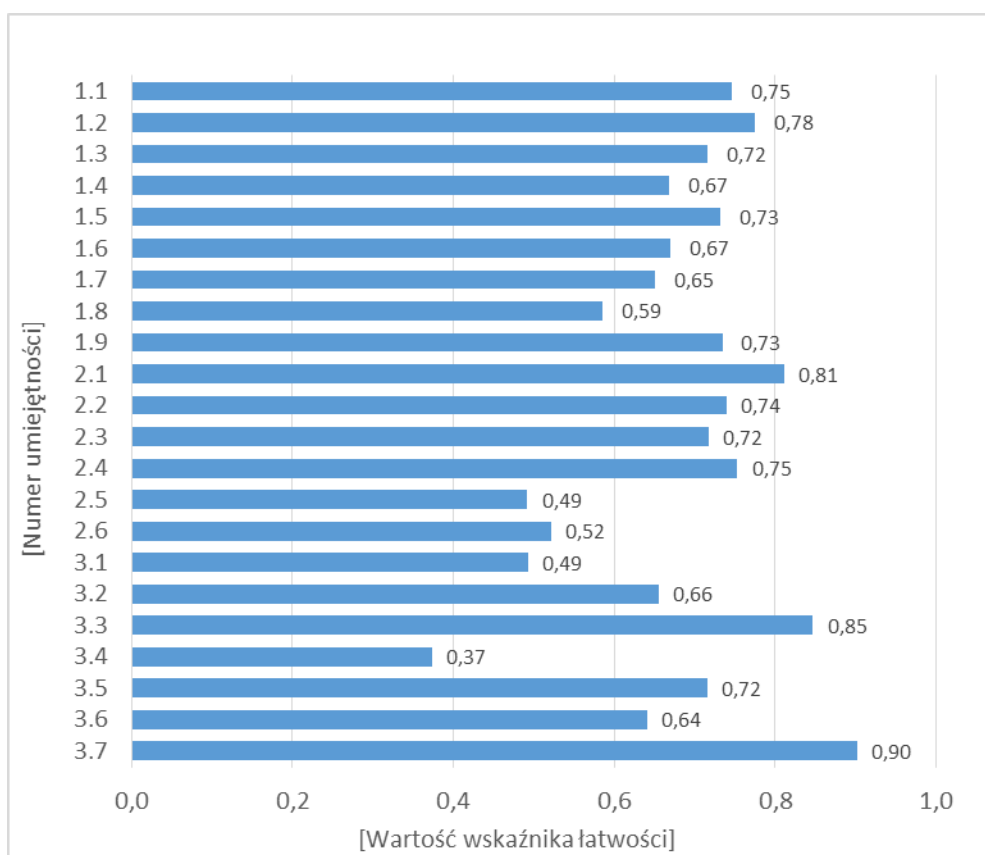
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik logistyk



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik logistyk



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik logistyk



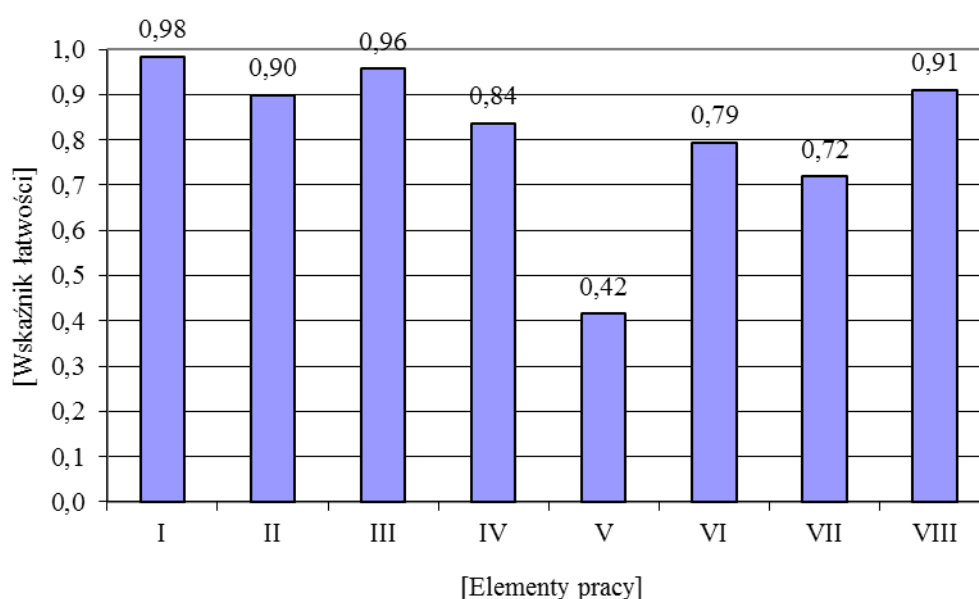
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik logistyk

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować terminologię z zakresu logistyki oraz technik i technologii procesów logistycznych stosowanych w realizacji przepływów fizycznych i informacyjnych;
1.2	Rozróżniać zadania logistyczne w aspekcie planowania, organizowania, realizacji i kontroli czynności;
1.3	Rozróżniać pojęcia ekonomiczne stosowane w logistyce;
1.4	Opisywać zarządzanie zapasami i transportem;
1.5	Opisywać przestrzeń magazynową, rozplanowanie magazynu i operacje magazynowe;
1.6	Określać rodzaje zapasów, zasady odnawiania zapasów i rozmieszczenia zapasów w sieci oraz rolę centrów logistycznych w łańcuchach dostaw;
1.7	Rozróżniać oprogramowanie specjalistyczne do planowania i realizacji, kontroli i weryfikacji zadań logistycznych;
1.8	Rozróżniać zadania w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z zasadami logistyki;
1.9	Rozróżniać metody i narzędzia statystyczne niezbędne do wykonywania prac analitycznych;
2.1	Sporządzać dokumenty związane z logistyczną obsługą klientów;
2.2	Obliczać i planować koszty magazynowania;
2.3	Planować zaopatrzenie materiałowe i łańcuchy dostaw towarów;
2.4	Sporządzać zamówienia na towary i usługi w języku polskim i obcym;
2.5	Sporządzać harmonogramy zadań logistycznych z uwzględnieniem przepływów fizycznych i informacyjnych oraz kosztów i czasów realizacji zadań;
2.6	Kalkulować koszty usług logistycznych z uwzględnieniem ich podziału i struktury;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia procesów logistycznych;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.2	Wskazywać zasady kontroli jakości i oceny wykonania prac logistycznych;
3.3	Wskazywać zasady z zakresu ekologistyki dotyczące prowadzenia procesów logistycznych;
3.4	Przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia procesów logistycznych;
3.5	Stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia procesów logistycznych;
3.6	Organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.7	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia procesów logistycznych.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



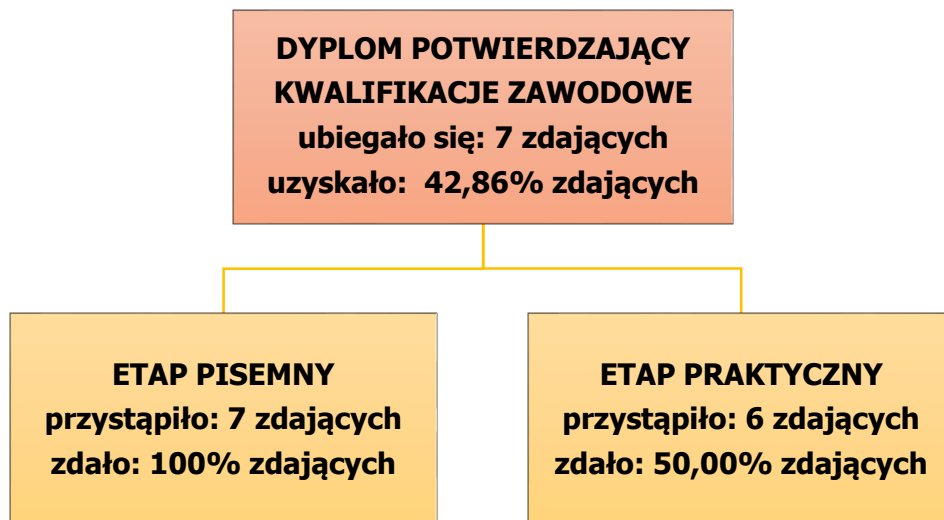
Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik logistyk

Legenda do wykresu 6.

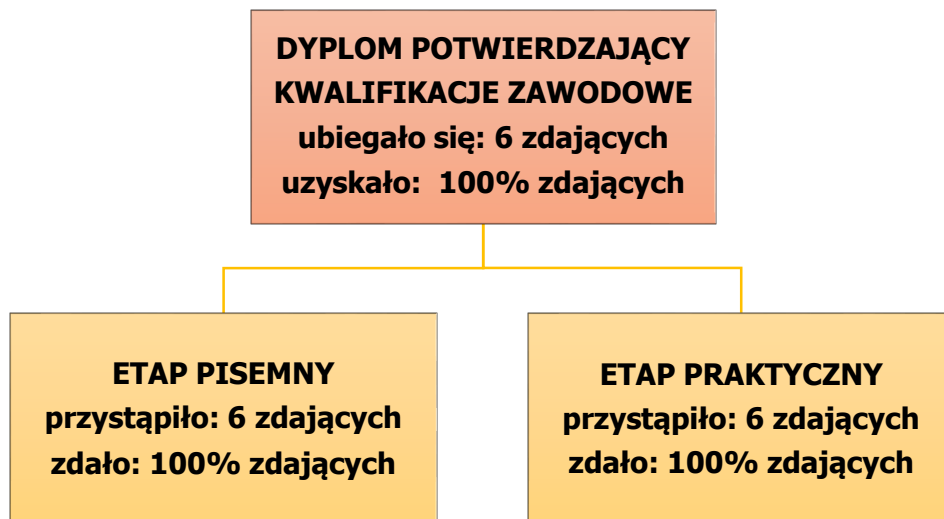
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej wynikający z treści zadania.	3
II.	Założenia, czyli dane wynikające z treści zadania i załączników.	12
III.	Wybór jednego, najlepszego dostawcy wstępnie przygotowanego i zamrożonego surowca, metodą średniej ważonej.	5
IV.	Obliczenie liczby palet i liczby puszek konserwowej mieszanki marchwi z groszkiem oraz wartości dostawy (netto i brutto), stanowiącej wielkość zamówienia od poszczególnych centrów dystrybucji.	12
V.	Obliczenie ilości i wartości netto surowca potrzebnego do realizacji zamówienia na mieszankę warzywną konserwową dwuskładnikową uwzględniając zapas wyrobów gotowych oraz produkcję w toku, tzw. potrzeby netto.	6
VI.	Zestawienie obliczeń dotyczące kosztu i czasu przewozu mieszanki konserwowej marchwi z groszkiem do trzech centrów dystrybucji w poszczególnych wariantach przewozu oraz wybór wariantu przewozu i najtańszego przewoźnika, który wykona przewóz w czasie nie dłuższym niż 7 godzin na podstawie wykonanych obliczeń.	35
VII.	Wypełnione dokumenty.	24
VIII.	Praca jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.48. Technik administracji 343[01]



1.49. Technik prac biurowych 419[01]



1.50. Kelner 512[01]

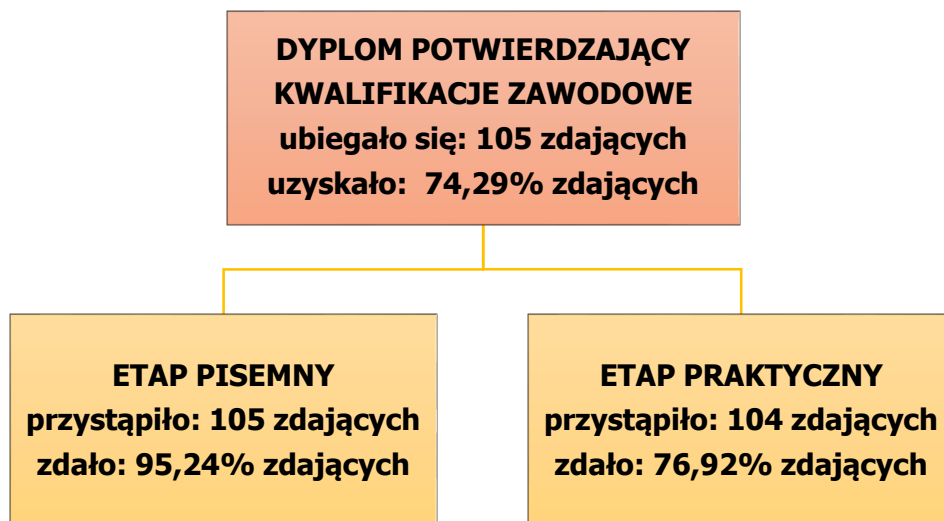
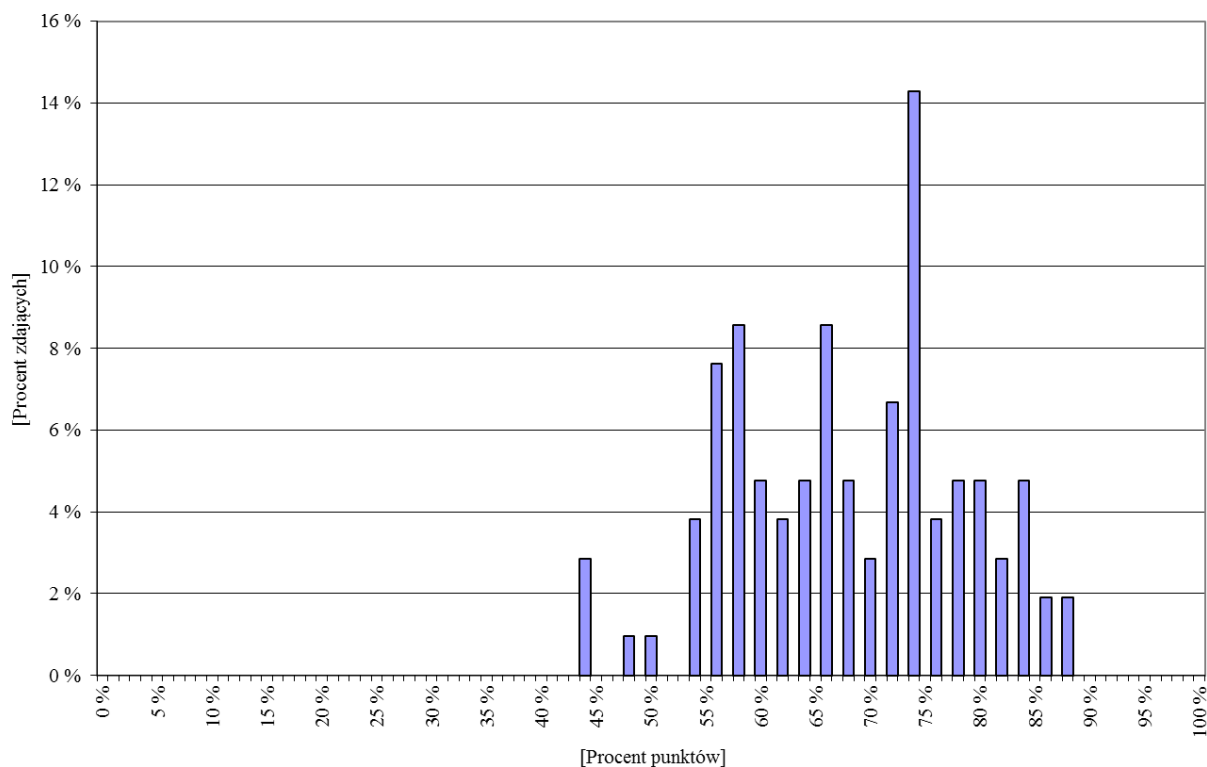
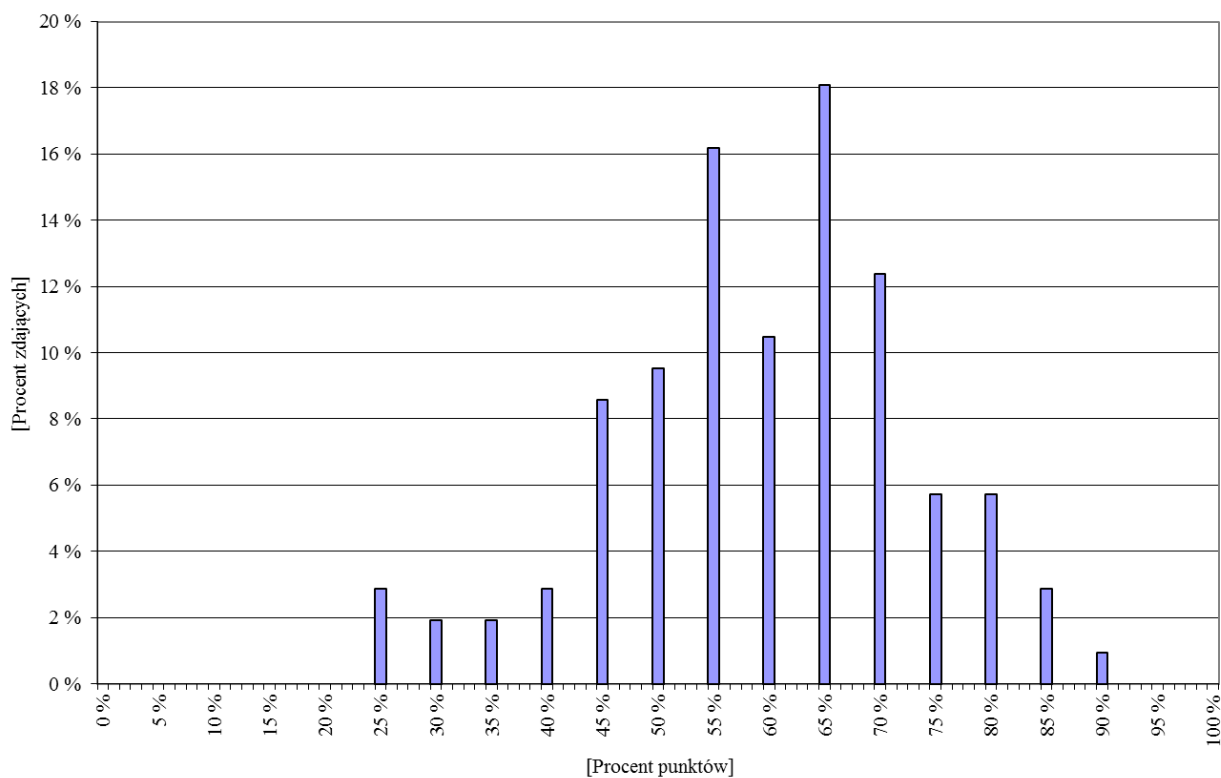


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

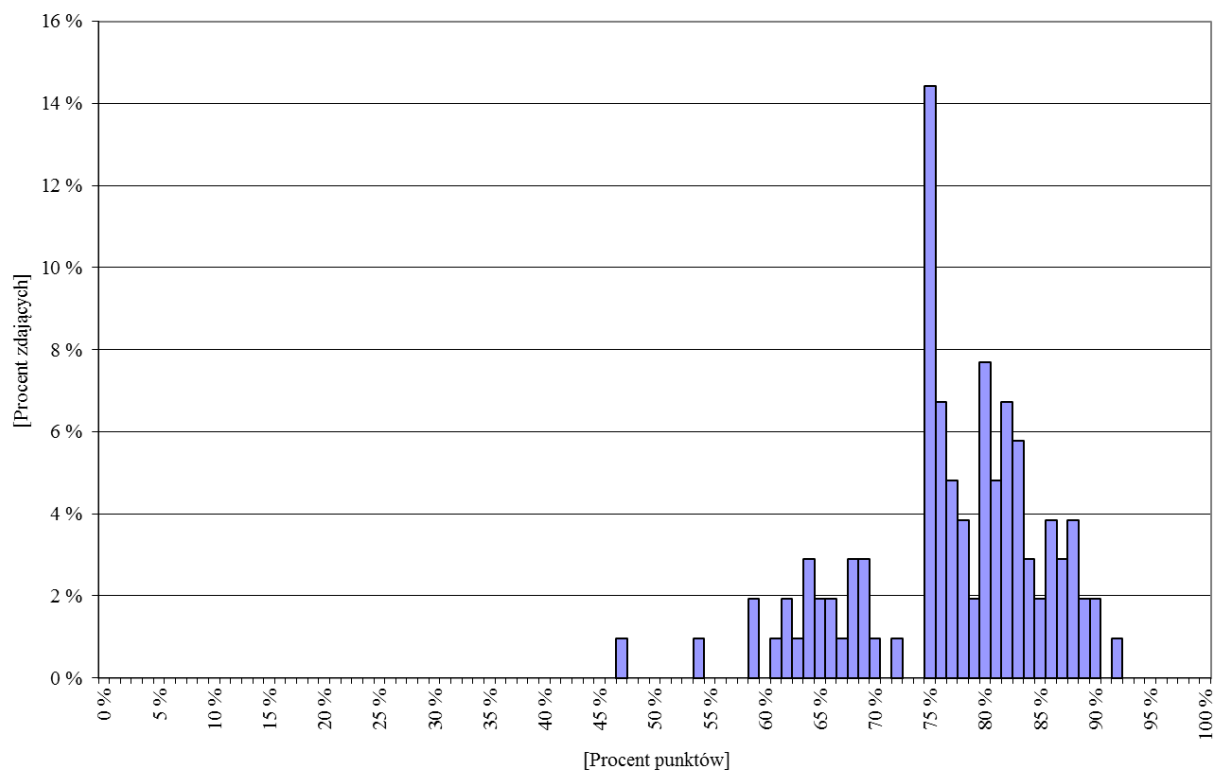
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,68	0,59	0,77
w procentach			
Średnia arytmetyczna	68,10	59,48	76,91
Modalna	74	65	75
Mediana	68	60	78
Maksimum	88	90	92
Minimum	44	25	47



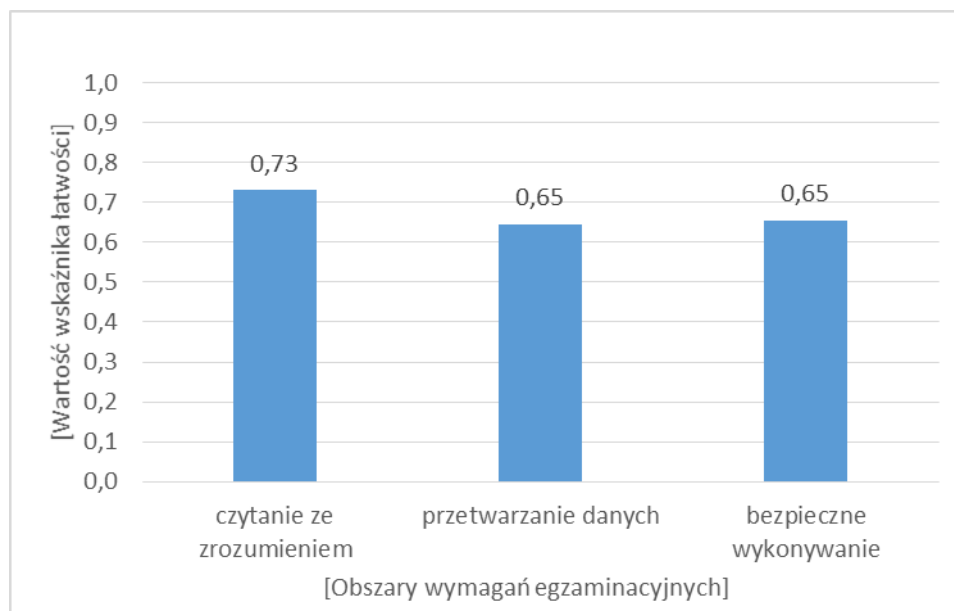
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie kelner



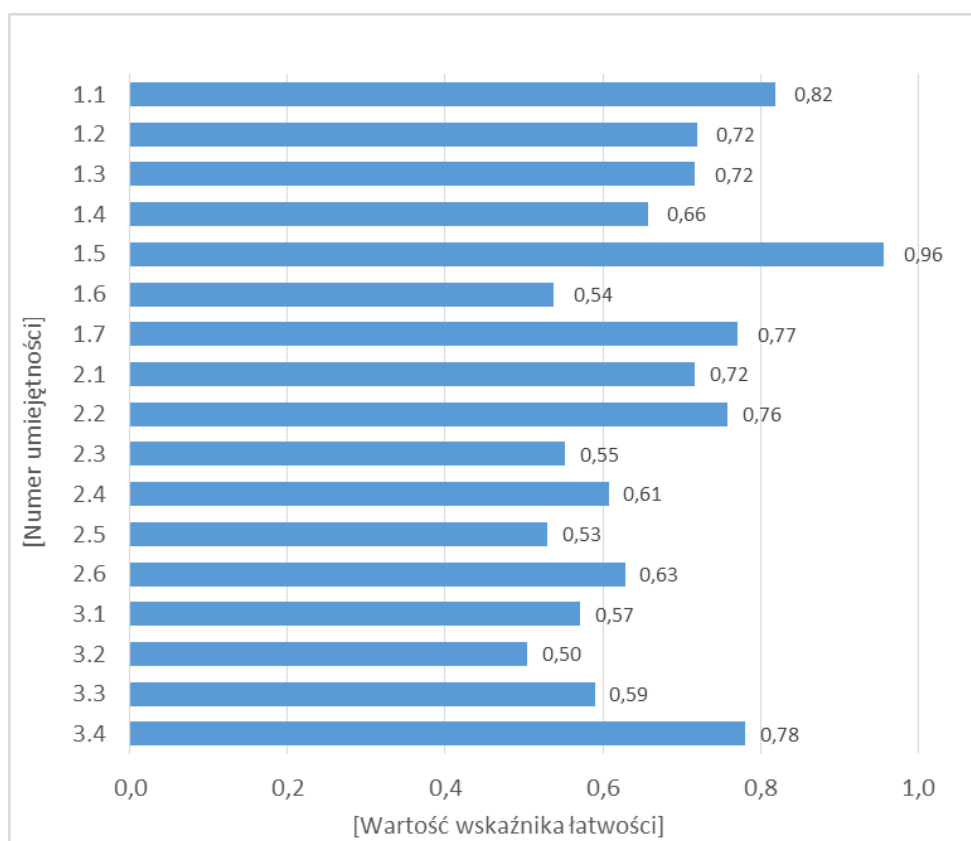
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie kelner



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie kelner



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie kelner

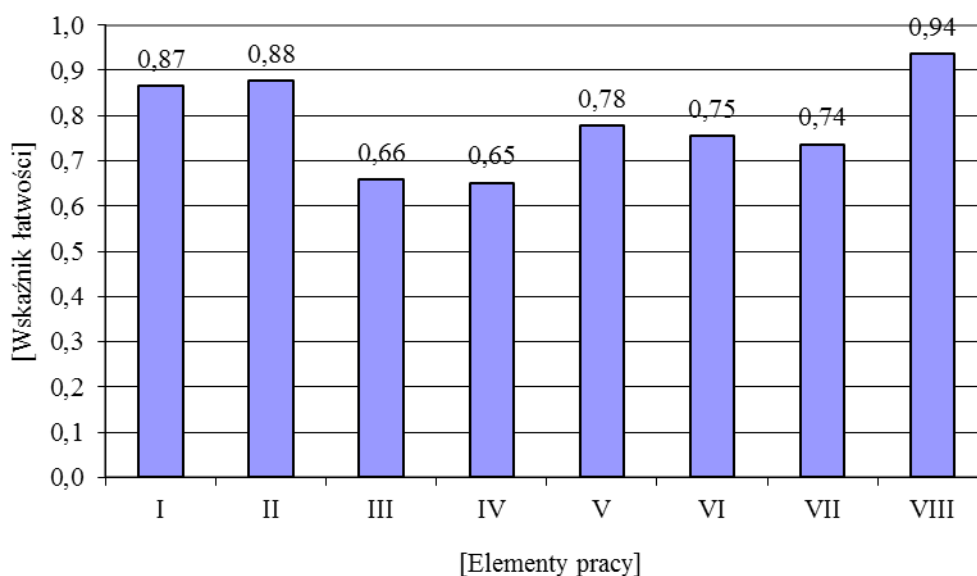


Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie kelner

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować nazwy i pojęcia z zakresu obsługi kelnerskiej;
1.2	Identyfikować systemy i techniki obsługi konsumentów;
1.3	Rozpoznawać naczynia, sztuce i sprzęt stosowany do podawania potraw i napojów;
1.4	Rozróżniać przyjęcia okolicznościowe z uwzględnieniem zasad nakrywania stołów i zastosowanych metod obsługi;
1.5	Identyfikować informacje zawarte na etykietach napojów;
1.6	Rozróżniać podstawowe potrawy i napoje kuchni polskiej i innych narodów;
1.7	Określać sposób przyjmowania i rejestrowania zamówień oraz sposoby rozliczenia gotówkowego i bezgotówkowego;
2.1	Dobierać bieliznę, zastawę stołową i sprzęt niezbędny do podawania określonych potraw i napojów;
2.2	Określać ilość zastawy stołowej i sprzętu do obsługi określonego przyjęcia okolicznościowego;
2.3	Określać wartość energetyczną i odżywczą potraw i napojów;
2.4	Doradzać klientom przy wyborze potraw i napojów;
2.5	Określać temperatury podawania potraw i napojów;
2.6	Stosować różne techniki podawania potraw i napojów;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne w obiektach zbiorowego żywienia;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z produkcją, dystrybucją żywności i obsługą gości;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z produkcją, dystrybucją żywności oraz obsługą gości.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie kelner

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia, czyli dane niezbędne do opracowania projektu wynikające z treści zadania i dokumentacji.	12
III.	Menu uroczystego przyjęcia sporządzone zgodnie z zamówieniem.	8
IV.	Obliczenie ilości stołów konsumenckich potrzebnych do ustawienia stołu bankietowego, plan ustawienia stołu bankietowego, wyznaczenie miejsc honorowych oraz propozycja dekoracji stołu.	7
V.	Wykaz białej bielizny stołowej, sprzętu pomocniczego oraz ilościowy wykaz zastawy stołowej niezbędnej do podania i konsumpcji potraw i napojów.	39
VI.	Propozycja obsługi uwzględniająca liczbę kelnerów, kolejność i sposób podawania potraw i napojów oraz wykaz czynności wykonywanych przez kelnera z prawej lub lewej strony konsumenta.	14
VII.	Szkic pierwszego nakrycia stołu dla jednej osoby dorosłej uwzględniający zaproponowane menu. Elementy nakrycia powinny być podpisane pod szkicem.	14
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.51. Kucharz 512[02]

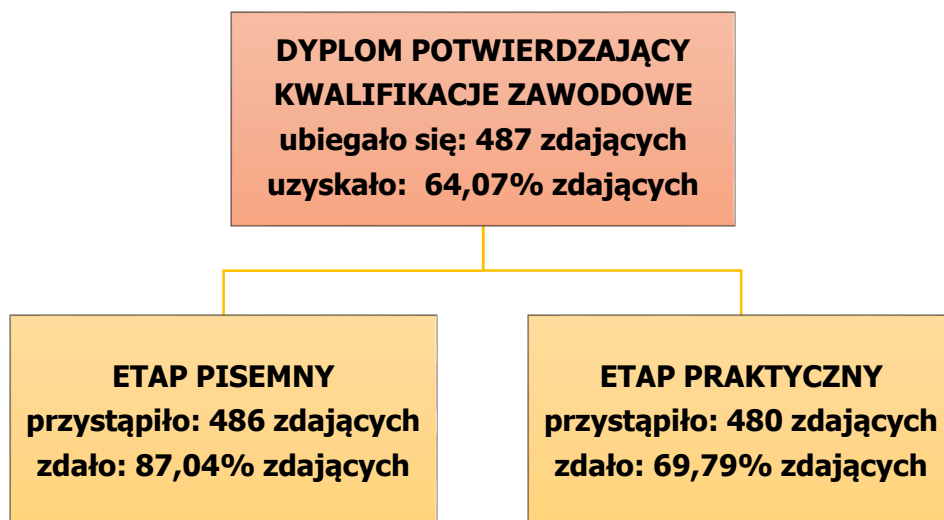
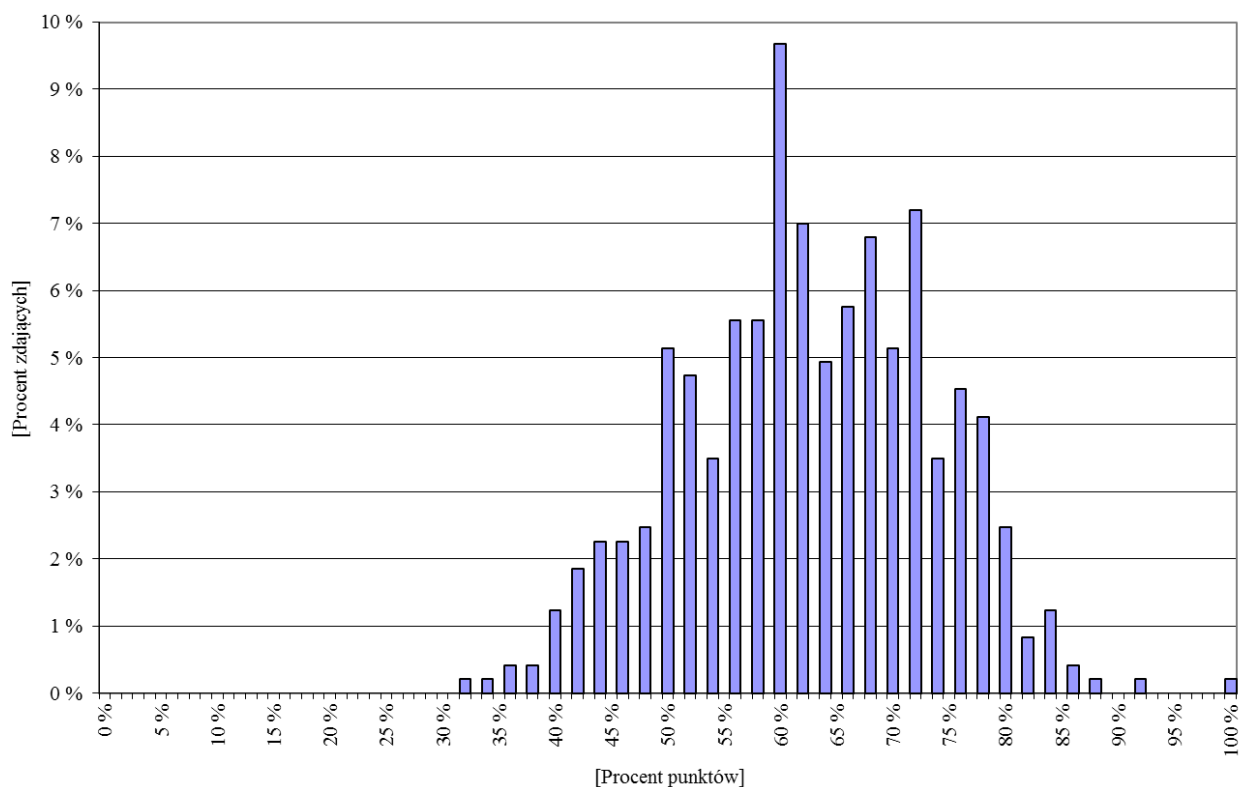
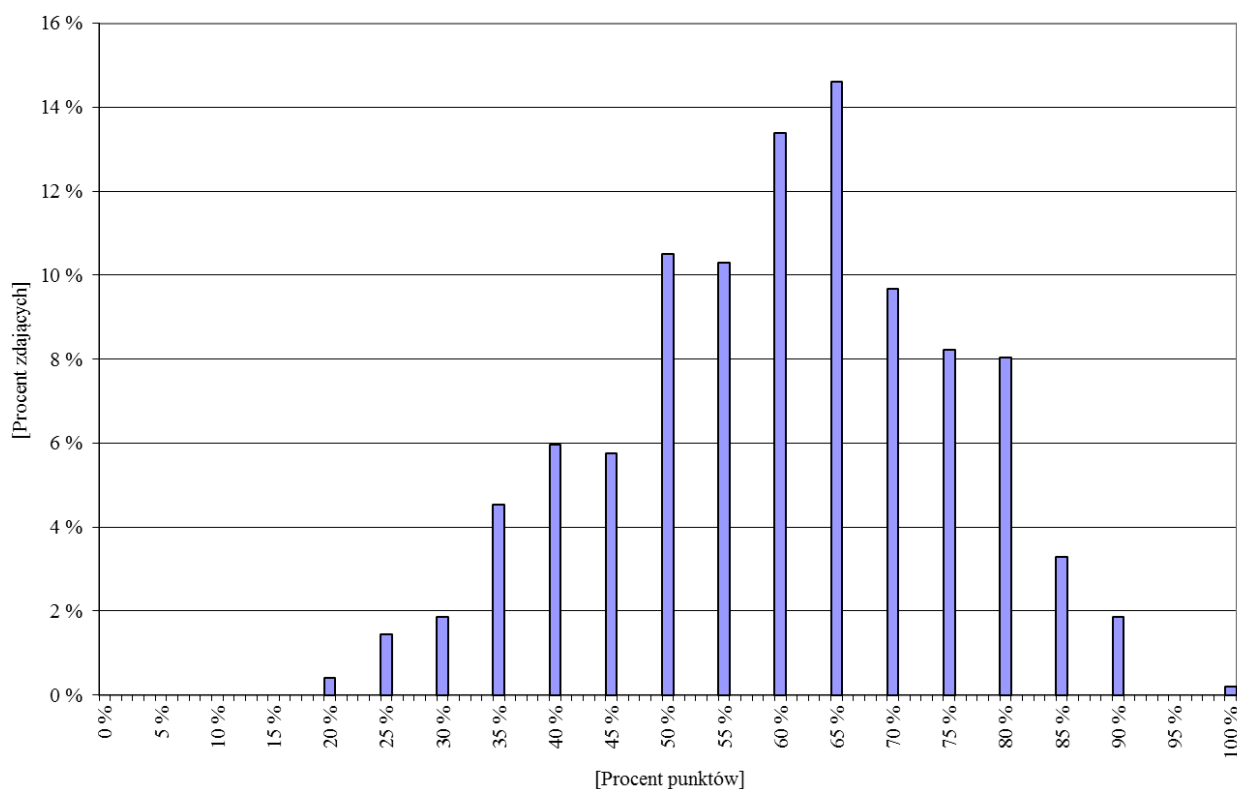


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

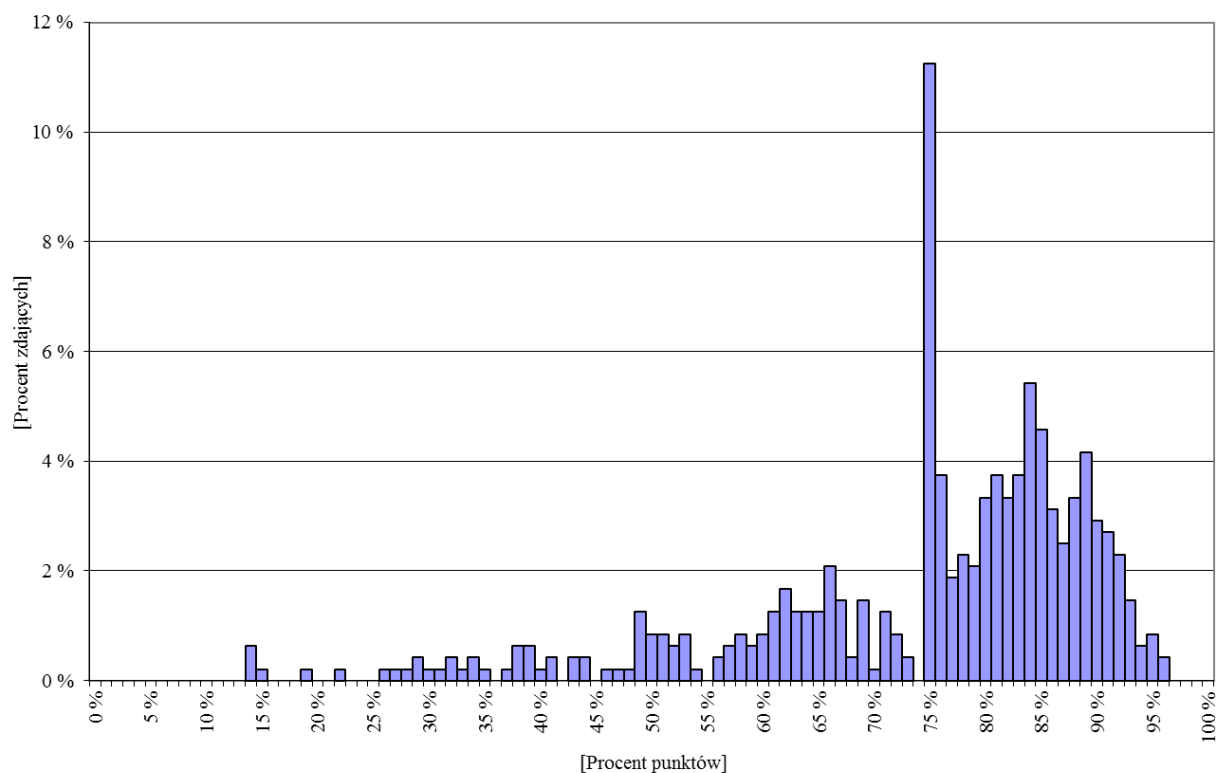
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,63	0,60	0,75
w procentach			
Średnia arytmetyczna	62,55	60,02	74,55
Modalna	60	65	75
Mediana	62	60	79
Maksimum	100	100	96
Minimum	32	20	14



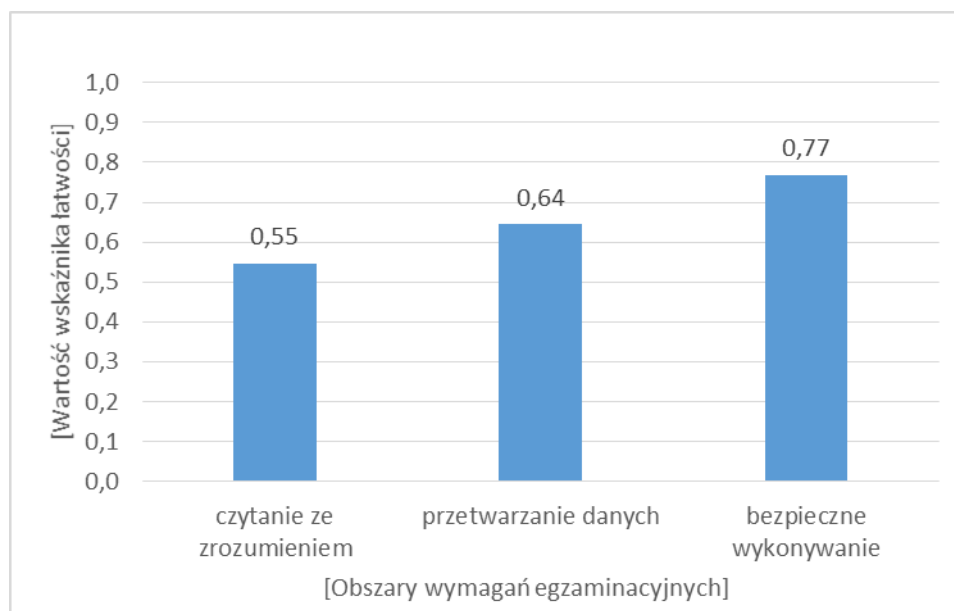
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie kucharz



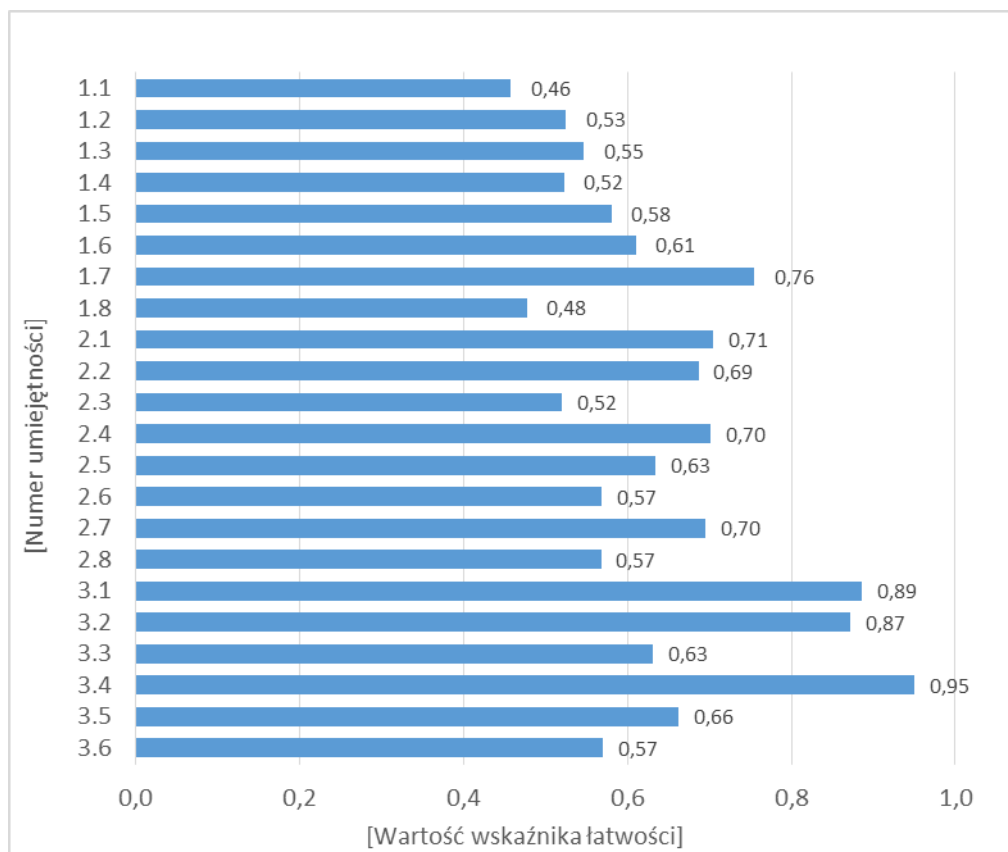
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie kucharz



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie kucharz



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie kucharz



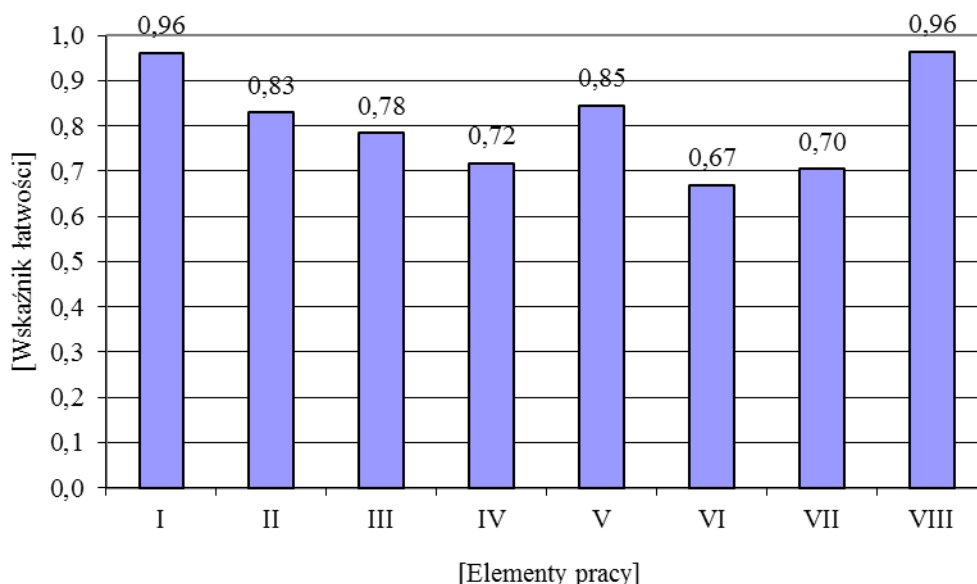
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie kucharz

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować nazwy, pojęcia i określenia właściwe dla gastronomii;
1.2	Klasyfikować produkty i półprodukty spożywcze w zależności od wartości odżywczej i przydatności kulinarnej;
1.3	Rozróżniać techniki sporządzania, wykańczania oraz podawania potraw i innych wyrobów kulinarnych;
1.4	Określać warunki magazynowania i przechowywania surowców, półproduktów i potraw;
1.5	Identyfikować zmiany zachodzące w surowcach i półproduktach podczas obróbki technologicznej oraz przechowywania;
1.6	Rozróżniać potrawy i inne wyroby kulinarne kuchni polskiej, regionalne oraz kuchni innych narodów;
1.7	Korzystać z receptur, instrukcji technologicznych oraz informacji zawartych na opakowaniach produktów spożywczych;
1.8	Rozróżniać maszyny, urządzenia, sprzęt i naczynia stosowane w produkcji, ekspedycji i obsłudze konsumenta;
2.1	Obliczać wartość energetyczną i odżywczą potraw i posiłków;
2.2	Przeprowadzać obliczenia związane z ustaleniem zapotrzebowania na surowce i inne niezbędne towary do określonej produkcji;
2.3	Wskazywać sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom zachodzącym w półproduktach i wyrobach gotowych w trakcie obróbki technologicznej, ekspedycji i przechowywania;
2.4	Zestawiać potrawy i napoje w dania oraz posiłki;
2.5	Analizować ofertę kulinarną dla różnych zakładów gastronomicznych;
2.6	Dobierać surowce, przyprawy i techniki wykonania potraw, w zależności od rodzaju diety;
2.7	Kalkulować ceny potraw i napojów;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
2.8	Dobierać narzędzia i naczynia oraz maszyny i urządzenia do wykonywanych operacji technologicznych lub określonej produkcji i ekspedycji potraw;
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne w obiektach zbiorowego żywienia;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac z zakresu produkcji gastronomicznej;
3.3	Analizować zagrożenia, które mają wpływ na bezpieczeństwo gotowych potraw i napojów;
3.4	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.5	Dobierać środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac z zakresu produkcji gastronomicznej;
3.6	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu podczas wykonywania prac związanych z produkcją gastronomiczną.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie kucharz

Legenda do wykresu 6.

Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia niezbędne do wykonania zadania.	10
III.	Zapotrzebowanie na surowce i półprodukty.	16
IV.	Opis techniki wykonania.	19
V.	Wykaz metod obróbki termicznej surowców i półproduktów niezbędnych przy wykonaniu ziemniaków puree i kompotu z jabłek i śliwek.	6
VI.	Wykazy.	30
VII.	Schematy blokowe wykonania określonych potraw.	13
VIII.	Praca egzaminacyjna jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.52. Technik usług fryzjerskich 514[02]

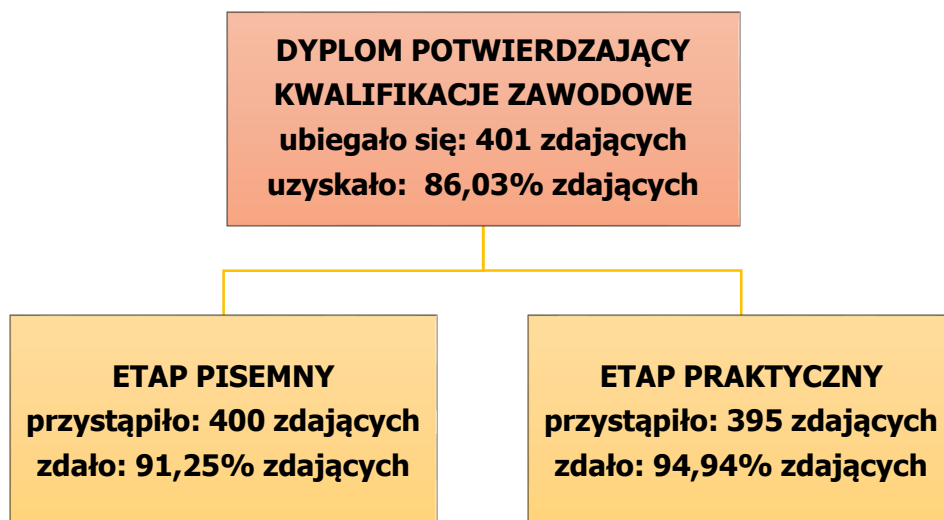
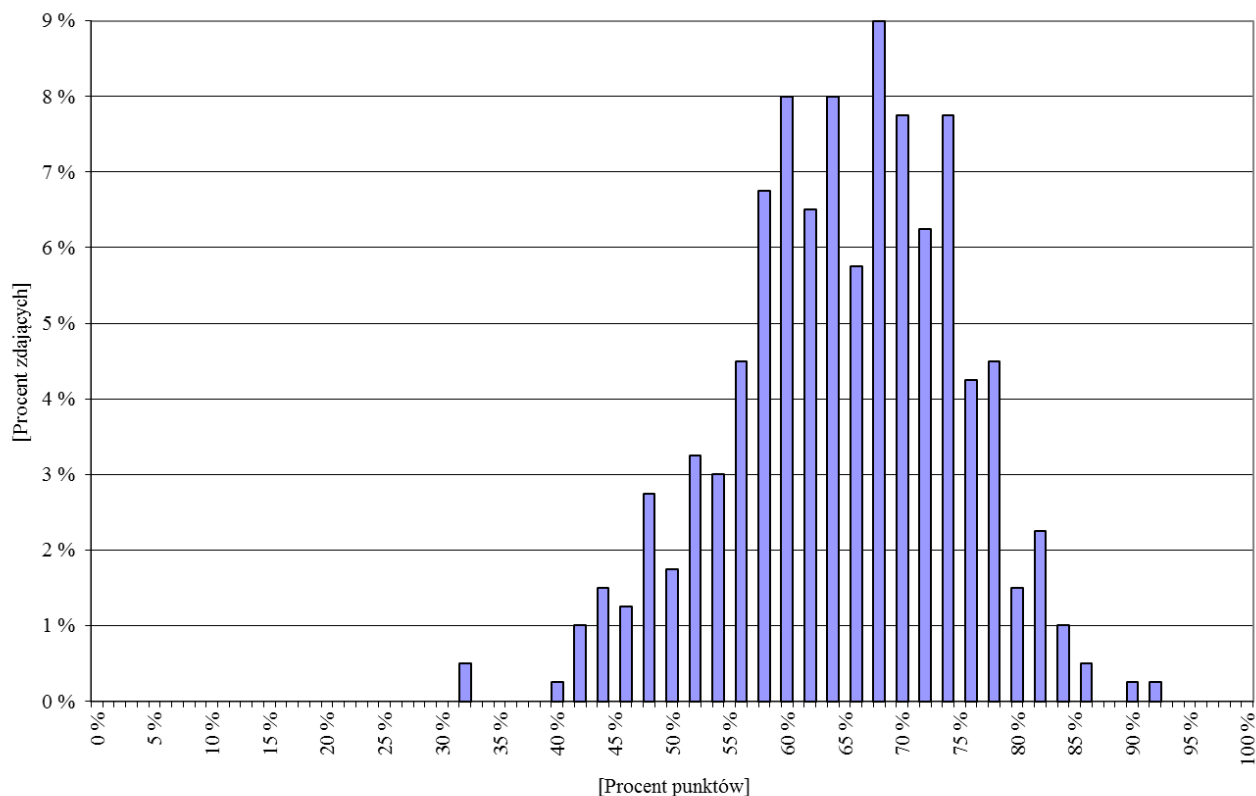
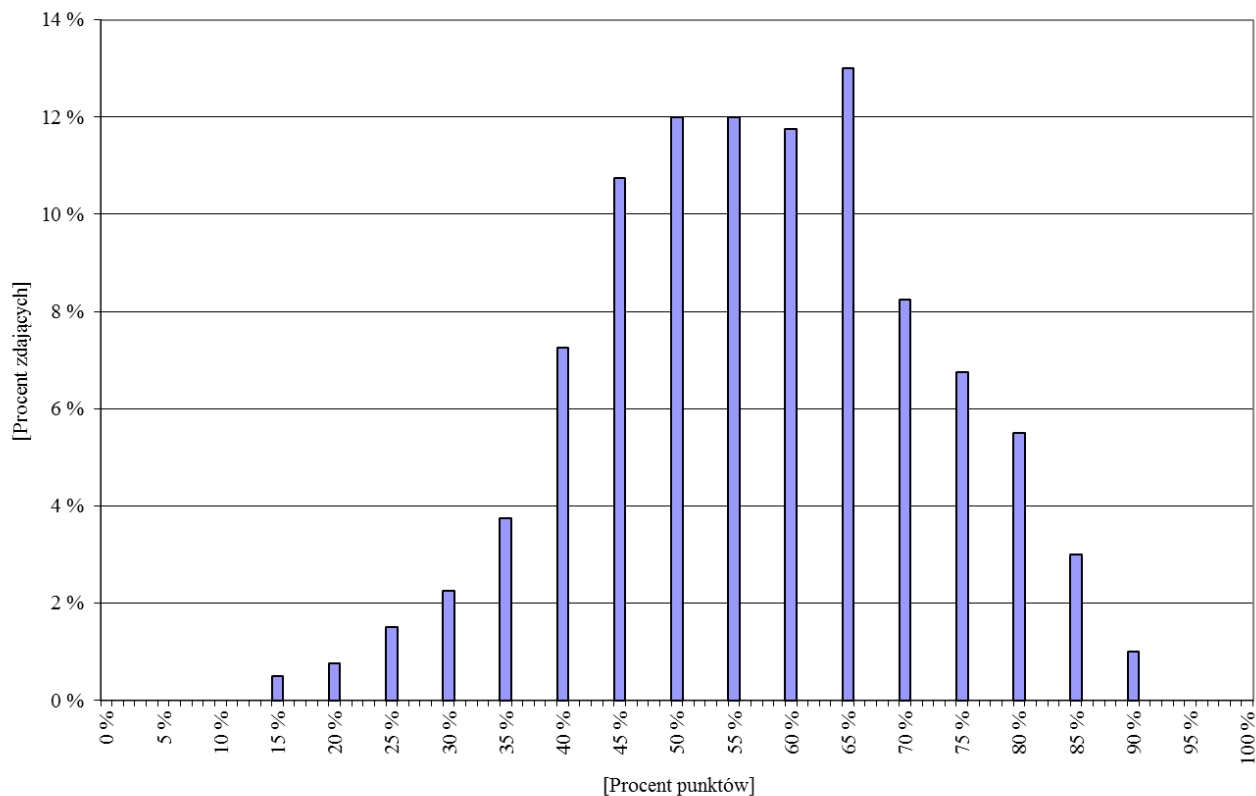


Tabela 1. Podstawowe wskaźniki statystyczne egzaminu

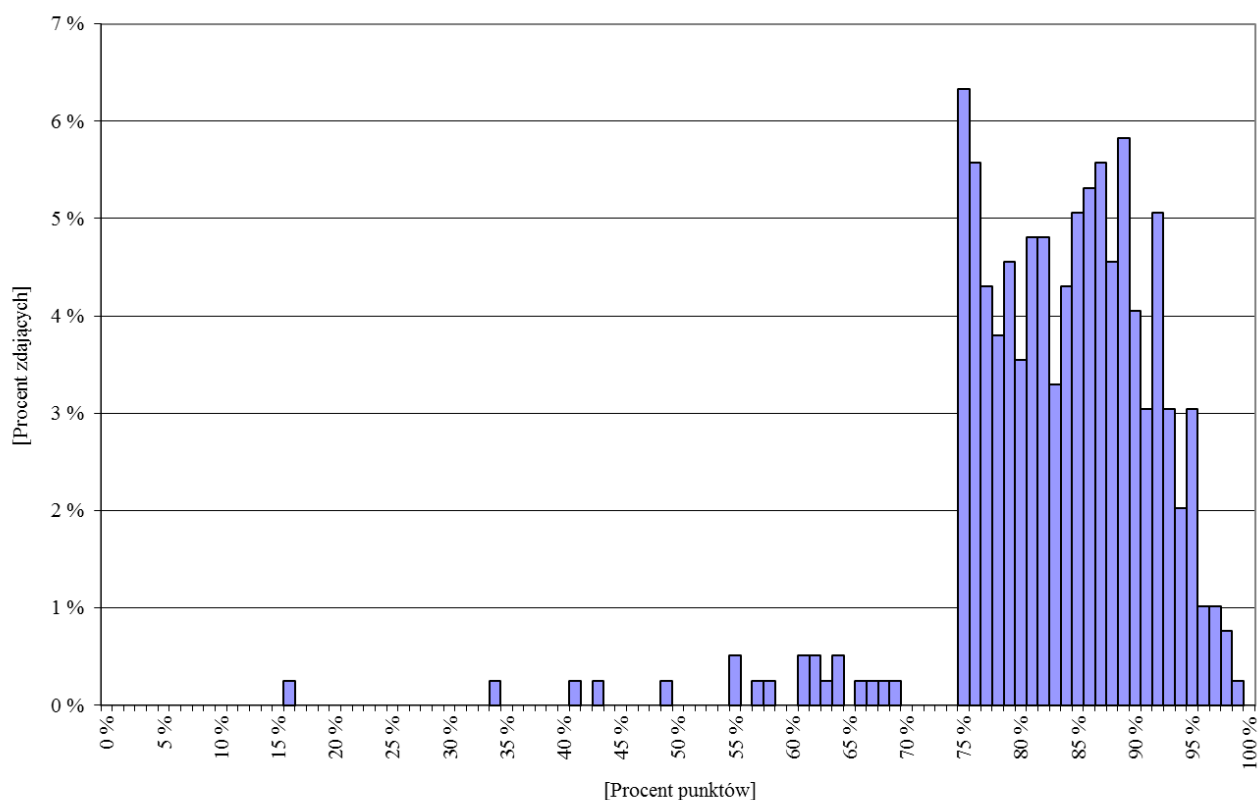
Wskaźniki statystyczne	Część I etapu pisemnego	Część II etapu pisemnego	Etap praktyczny
w liczbach			
Wskaźnik łatwości	0,65	0,57	0,83
w procentach			
Średnia arytmetyczna	64,89	57,11	83,25
Modalna	68	65	75
Mediana	66	55	84
Maksimum	92	90	99
Minimum	32	15	16



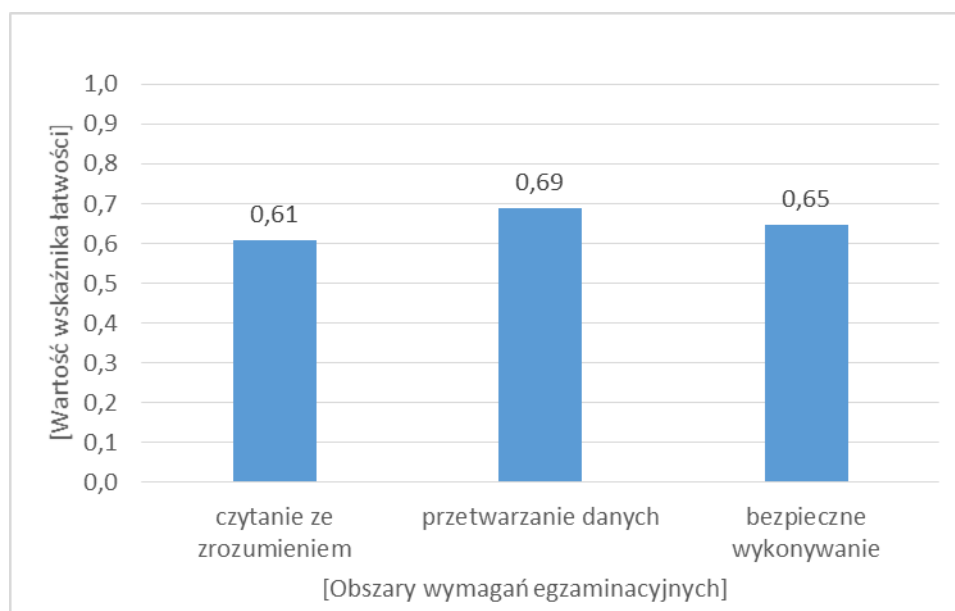
Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu w części I etapu pisemnego w zawodzie technik usług fryzjerskich



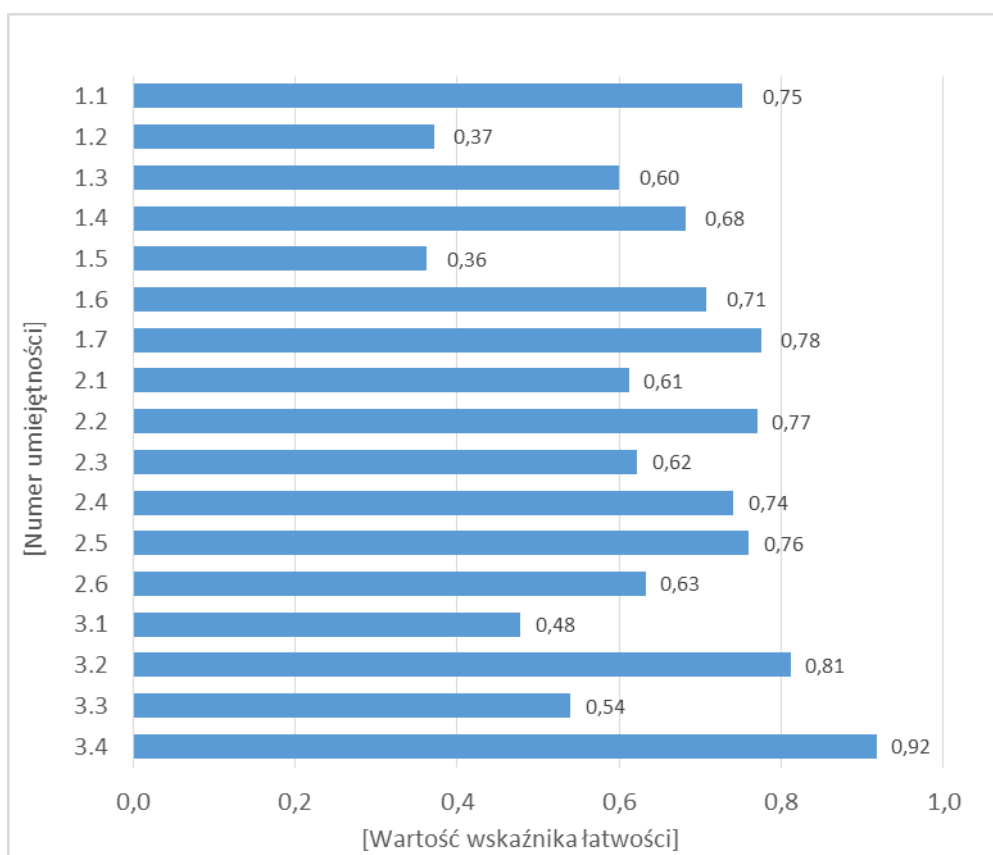
Wykres 2. Rozkład wyników egzaminu w części II etapu pisemnego w zawodzie technik usług fryzjerskich



Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu w etapie praktycznym w zawodzie technik usług fryzjerskich



Wykres 4. Wskaźnik łatwości zadań w obszarach części I etapu pisemnego w zawodzie technik usług fryzjerskich



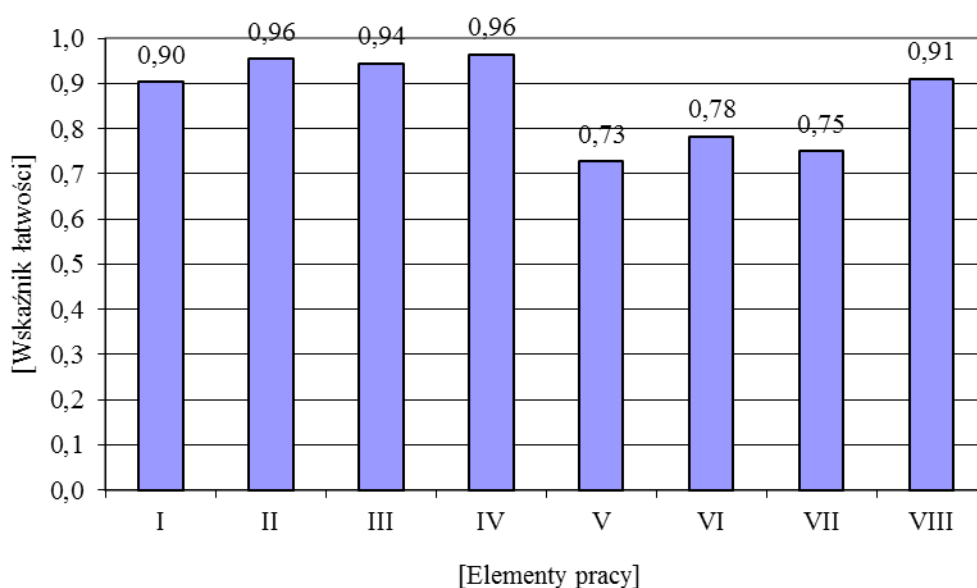
Wykres 5. Wskaźnik łatwości umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego w zawodzie technik usług fryzjerskich

Legenda do wykresu 5.

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
1.1	Stosować terminologię z zakresu fryzjerstwa;
1.2	Rozpoznawać stan włosów i skóry głowy oraz inne właściwości osoby obsługiwanej;
1.3	Rozróżniać technologie wykonywania zabiegów fryzjerskich;
1.4	Rozróżniać składniki biologiczne czynne kosmetyków fryzjerskich w powiązaniu z ich działaniem na włosy i skórę głowy;
1.5	Rozróżniać zmiany struktury włosów zachodzące podczas procesów chemicznych w poszczególnych zabiegach fryzjerskich;
1.6	Rozpoznawać narzędzia, przybory, urządzenia stanowiące wyposażenie stanowiska roboczego i zakładu;
1.7	Wykorzystywać rysunki i opisy technologiczne przedstawione w literaturze zawodowej do projektowania fryzur;
2.1	Dobierać zabiegi fryzjerskie do stanu włosów i skóry głowy oraz innych właściwości osoby obsługiwanej;
2.2	Dobierać narzędzia, przybory i urządzenia do rodzaju i technologii wykonywanych zabiegów fryzjerskich;
2.3	Wskazywać kosmetyki odpowiednie od stanu włosów i skóry;
2.4	Interpretować rysunki i opisy technologiczne przedstawiające techniki i metody wykonywania zabiegów fryzjerskich;
2.5	Wskazywać metody sterylizacji narzędzi i środki do dezynfekcji;
2.6	Stosować informacje o nowych technologiach wykonywania zabiegów fryzjerskich;

Nr umiejętności	Umiejętność ze standardu
	Absolwent powinien umieć:
3.1	Stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas świadczenia usług fryzjerskich;
3.2	Przewidywać zagrożenia występujące podczas świadczenia usług fryzjerskich;
3.3	Organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
3.4	Stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas świadczenia usług fryzjerskich.

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym były sprawdzane za pomocą schematu oceniania w 8 elementach pracy egzaminacyjnej.



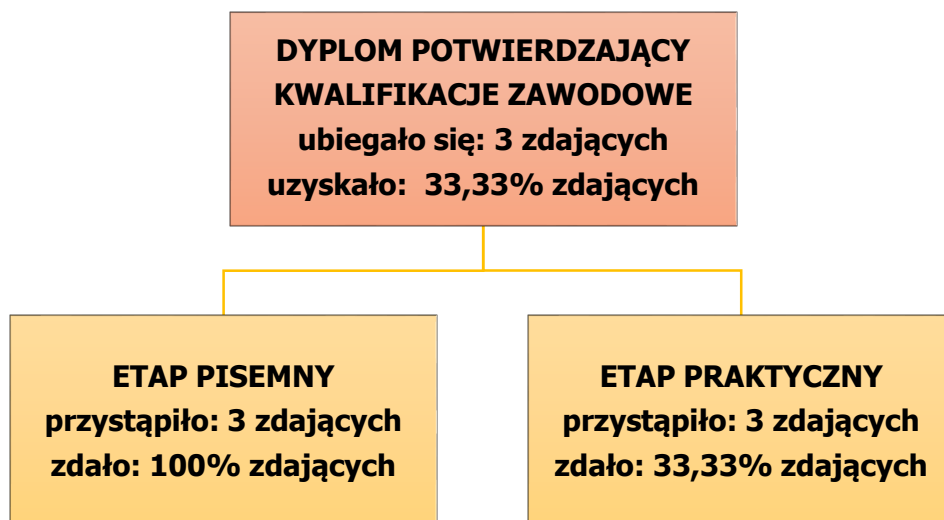
Wykres 6. Wskaźnik łatwości poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej w etapie praktycznym w zawodzie technik usług fryzjerskich

Legenda do wykresu 6.

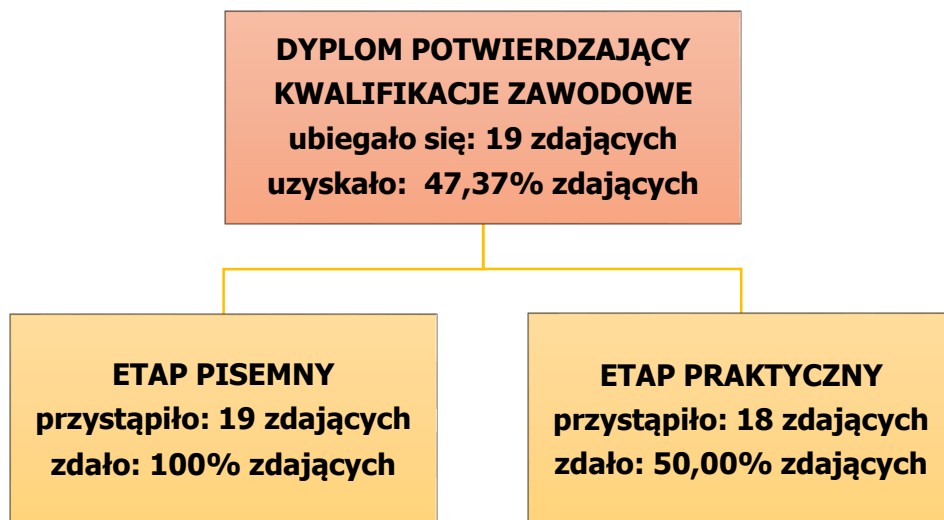
Nr	Oceniane elementy pracy egzaminacyjnej	Maksymalna liczba punktów
I.	Tytuł pracy egzaminacyjnej.	3
II.	Założenia do projektu realizacji prac wynikające z treści zadania i załączonej dokumentacji.	12
III.	Rysunki poglądowe zabiegu strzyżenia wykonane w wyznaczonym miejscu w Karcie Pracy Egzaminacyjnej.	7
IV.	Wykaz wyposażenia stanowiska pracy z zachowaniem zasad segregacji.	10
V.	Wykaz i uzasadnienie wyboru preparatów do dekoloryzacji i koloryzacji włosów.	12
VI.	Opis przebiegu technologicznego zabiegów fryzjerskich z uwzględnieniem sposobów, metod i technik.	49
VII.	Zalecenia do pielęgnacji włosów w warunkach domowych.	4
VIII.	Praca jako całość.	3
Razem		100

* Maksymalna liczba punktów za element pracy egzaminacyjnej może ulegać zmianie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych.

1.53. Technik usług kosmetycznych 514[03]



1.54. Technik ochrony fizycznej osób i mienia 515[01]



2. SŁOWNIK TERMINÓW

Wskaźnik łatwości zestawu zadań — stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań przez wszystkich uczniów biorących udział w testowaniu do maksymalnej liczby punktów możliwej do uzyskania za zadania przez tę liczbę uczniów. Wyrażamy liczbą z przedziału 0–1. Przedstawiamy także w postaci procentowej, np. wskaźnik łatwości 0,75 można interpretować: „zdaający uzyskali 75% punktów możliwych do zdobycia”.

Wskaźnik łatwości zadania — stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie tego zadania przez wszystkich uczniów biorących udział w testowaniu do maksymalnej liczby punktów możliwej do uzyskania przez tę liczbę uczniów.

Wartość wskaźnika	0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
Interpretacja	<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>

Średnia arytmetyczna — suma wszystkich uzyskanych wyników podzielona przez ich liczbę.

Mediana — wynik środkowy wybrany z wyników uporządkowanych rosnąco, dzieli zdających na dwie równe grupy.

Modalna — najczęściej powtarzająca się wartość.

Odchylenie standardowe — miara rozrzutu wyniku w stosunku do średniej – mierzona w punktach. Wysoka wartość informuje o bardzo zróżnicowanym poziomie uczniów.

Rozkład zbiorowości ze względu na zmienną — przyporządkowanie wartościom zmiennej liczebności bądź częstości ich występowania w badanej zbiorowości.