



B2E
BUSINESS TO EDUCATION



ICT (B)usiness
to(2)
(E)DUCATION

***ICT (B)usiness to(2) (E)ducation
czyli***

***modernizacja oferty kształcenia zawodowego szkół o profilu
informatycznym w powiązaniu z potrzebami lokalnego/regionalnego
rynku pracy***

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Programista to zawód:

- atrakcyjny,
- poszukiwany,
- z perspektywami

Specjaliści z branży IT twierdzą:

- młodzież niezbyt chętnie wybiera takie kierunki studiowania,
- brakuje specjalistów w dziedzinie programowania a zapotrzebowanie wciąż rośnie,
- absolwenci nie są wystarczająco przygotowani do wykonywania zawodu,

Człowiek - najlepsza inwestycja

Szczeciński
Park Naukowo-
Technologiczny
Technopark
Pomerania

B2E

POTRZEBY
WIEDZA
UMIEJETNOSCI
DZIAŁANIA
PROGRAMY

Człowiek - najlepsza inwestycja



B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Model B2E, czyli biznes dla edukacji

ICT (B)usiness to(2) (E)ducation

czyli

modernizacja oferty kształcenia zawodowego
szkół o profilu informatycznym w powiązaniu
z potrzebami lokalnego/ regionalnego rynku

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Źródło finansowania

Program Operacyjny Kapitał Ludzki

Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji
w regionach

Działanie 9.2. Podniesienie atrakcyjności i jakości
szkolnictwa zawodowego

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



SZCZECIŃSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Cel główny

Podniesienie oferty kształcenia zawodowego
szkół o profilu informatycznym
i dostosowanie go do rynku pracy

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



SZCZECIŃSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Cele szczegółowe

1. Wzrost potencjału intelektualnego 45 nauczycieli informatyki w zakresie najnowszych technologii ICT do końca listopada 2015
2. Przybliżenie oferty kształcenia zawodowego w zakresie informatyki do potrzeb rynku pracy poprzez wdrożenie Modelu nauczania technologii ICT w woj. Zachodniopomorskim
3. Upowszechnienie i włączenie do głównego nurtu polityki Modelu ICT B2E w Polsce do końca listopada 2015.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Produktem finalnym projektu

Model kształcenia zawodowego ICT B2E

- na kierunkach przygotowujących do stosowania ICT,
- oparty na systemowej i instytucjonalnej współpracy przedsiębiorców i nauczycieli.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Zadania projektu

- Diagnoza potrzeb technologicznych regionalnego rynku pracy.
- Zaangażowanie regionalnych przedsiębiorców z branży IT w proces kształcenia zawodowego szkół o profilu informatycznym.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Zadania projektu

- Opracowanie materiałów dydaktycznych do nauczania języków programowania: przewodnik, scenariusze zajęć, karty dydaktyczne.
- Realizacja specjalistycznych szkoleń dla nauczycieli informatyki.
- Upowszechnienie i włączenie Modelu ICT do polityki oświatowej.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Główne zadania dydaktyczne projektu

1. Badanie szkół (nauczycieli, uczniów) i przedsiębiorstw w celu szczegółowego zdiagnozowania wzajemnych potrzeb i oczekiwań edukacyjnych.

- raport,
- formuła pracownika,
- kształt i zakres materiałów dydaktycznych,
- kształt i zakres szkolenia e-learning

termin: *wrzesień – październik 2012r.*

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Główne zadania dydaktyczne projektu

2. Przygotowanie specjalistów do prowadzenia zajęć szkoleniowych dla nauczycieli informatyki

- warsztaty 20 godz. zajęć

termin: *styczeń 2013r.*

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Główne zadania dydaktyczne projektu

3. Opracowanie pakietu materiałów dydaktycznych dla nauczycieli

- 4 moduły po 15h szkoleniowych dla:
 - PHP,
 - SQL,
 - JavaScript,
 - Java,
- konsultacje indywidualne,
- druk pakietów edukacyjnych,

termin: *styczeń – luty 2013r.*

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Główne zadania dydaktyczne projektu

4. Szkolenia dla 5 nauczycieli z SCI (Szczecińskie Collegium Informatyczne)

- warsztaty prowadzone przez specjalistów z branży ICT -
15 godz. zajęć

termin: marzec – czerwiec 2013

Człowiek - najlepsza inwestycja



5. Testowanie materiałów dydaktycznych

- serie zajęć - 1 klasa – 1 rok,
- udział nauczycieli w seminariach tematycznych,
- komunikacja e-mailowa, newsletter,
- informacja zwrotna z sieci tematycznej

termin: *wrzesień 2013 – czerwiec 2014r.*

Człowiek - najlepsza inwestycja



B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Główne zadania dydaktyczne projektu

6. Zewnętrzna ewaluacja pakietów edukacyjnych (testowych)

- ankietowanie nauczycieli i uczniów – efektywność, jakość
- konsultacje z nauczycielami, specjalistami metodykami
- panel dyskusyjny z udziałem: decydentów, przedsiębiorców i nauczycieli
- raport podsumowujący,
- druk pakietów edukacyjnych (testowych)

termin: - *czerwiec – sierpień 2014*

Człowiek - najlepsza inwestycja





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Główne zadania dydaktyczne projektu

7. Wdrożenie w 5 szkołach Modelu nauczania technologii ICT

- Szkolenia dla 40 nauczycieli z szkół zawodowych województwa zachodniopomorskiego.
- Warsztaty - 20 godz. na każdy moduł - 240 godz.

termin: wrzesień 2014 - marzec 2015

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



8. Upowszechnianie projektu

- bezterminowe udostępnianie Modelu B2E na platformie e-learning,
- włączeniu Modelu do polityki oświatowej,
- panele dyskusyjne,
- spotkania lobbingsowe

termin: listopad 2015

Człowiek - najlepsza inwestycja



B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Raport badania diagnozującego

Oczekiwania edukacyjne zawodowych szkół
ponadgimnazjalnych o profilu informatycznym
w powiązaniu z potrzebami lokalnego/regionalnego
rynku pracy IT

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Problemy badań

1. Jaka jest deklarowana znajomość popularnych języków programowania przez uczestników procesów dydaktycznych (uczniowie/nauczyciele) w szkołach ponadgimnazjalnych o profilu informatycznym w regionie zachodniopomorskim?
2. Jaka jest świadomość źródeł pozyskiwania wiedzy na temat technologii informatycznych oraz ich ocena wśród uczestników procesów dydaktycznych (uczniowie/nauczyciele) w szkołach ponad gimnazjalnych o profilu informatycznym w regionie zachodniopomorskim?

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Problemy badań

3. Jakie są oczekiwane formy wsparcia edukacji z zakresu popularnych języków programowania przez uczestników procesu dydaktycznego (uczniowie/nauczyciele) w szkołach ponadgimnazjalnych o profilu informatycznym w regionie zachodniopomorskim?
4. Jak oceniany jest stopień dopasowania kapitału ludzkiego (absolwenci) pod kątem oczekiwań pracodawców branży IT regionu w zakresie posługiwania się popularnymi językami programowania?

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Próba badawcza

- **421** uczniów szkół ponadgimnazjalnych o profilu informatycznym
- **58** nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych o profilu informatycznym
- **37** przedsiębiorców z woj. zachodniopomorskiego

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Próba badawcza

1. Nauczyciele - całego regionu Szczecina, Koszalina, Stargardu, a także z powiatów łobeskiego, chojeńskiego, choszczeńskiego, nowogardzkiego.
2. Badania ankietowe w szkołach
 1. Szczecińskie Collegium Informatyczne,
 2. Zespół Szkół Elektryczno - Elektronicznych,
 3. Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej,
 4. Zespół Szkół Łączności w Szczecinie
 5. Computer College.
3. Firmy zrzeszone w klastrze ICT - nie tylko informatycznym

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Metody i techniki gromadzenia danych

1. CASI (Computer Assisted Self-Interviewing)
2. CATI (Computer Assisted Telephone Interview)
3. CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing)
4. PAPI -(Paper and Pencil Interview)

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Deklarowany poziom wiedzy z zakresu znajomości języków programowania

UCZNIOWIE

Poziom wiedzy	PHP	C#	JAVA	SQL	JavaScript	C++
<i>Bardzo słaby/w ogóle</i>	44,02%	43,20%	57,01%	41,05%	57,66%	28,64%
<i>Słaby</i>	22,49%	26,73%	22,80%	23,63%	21,53%	21%
<i>Średni</i>	18,18%	17,42%	10,93%	21,96%	11,72%	29,36%
<i>Dobry</i>	9,57%	8,35%	5,70%	9,55%	4,55%	13,60%
<i>Bardzo dobry</i>	5,74%	4,30%	3,56%	3,82%	4,55%	7,40%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

Człowiek - najlepsza inwestycja





Stara – 2-4 klasy	Luty 2012 – 1 klasa
1. Systemy zarządzania bazami danych, 2. Komputerowe wspomaganie projektowania, 3. Grafika komputerowa, 4. Techniki multimedialne 5. Eksploatacja sprzętu komputerowego	1. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych – 300 godz. 2. Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami – 300 godz. - wdrażanie nauki języków C/C++ i JAVA, JavaScript 3. Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami – 420 godz. 4. Praktyki zawodowe 160 godz.

Człowiek - najlepsza inwestycja





Deklarowany poziom wiedzy z zakresu znajomości języków programowania

NAUCZYCIELE

Poziom wiedzy	PHP	C#	JAVA	SQL	JavaScript	C++
<i>Bardzo słaby/w ogóle</i>	7	10	10	8	13	8
<i>Słaby</i>	17	24	23	17	17	25
<i>Średni</i>	13	13	13	17	15	13
<i>Dobry</i>	16	11	10	13	12	6
<i>Bardzo dobry</i>	5	0	2	3	1	6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

1

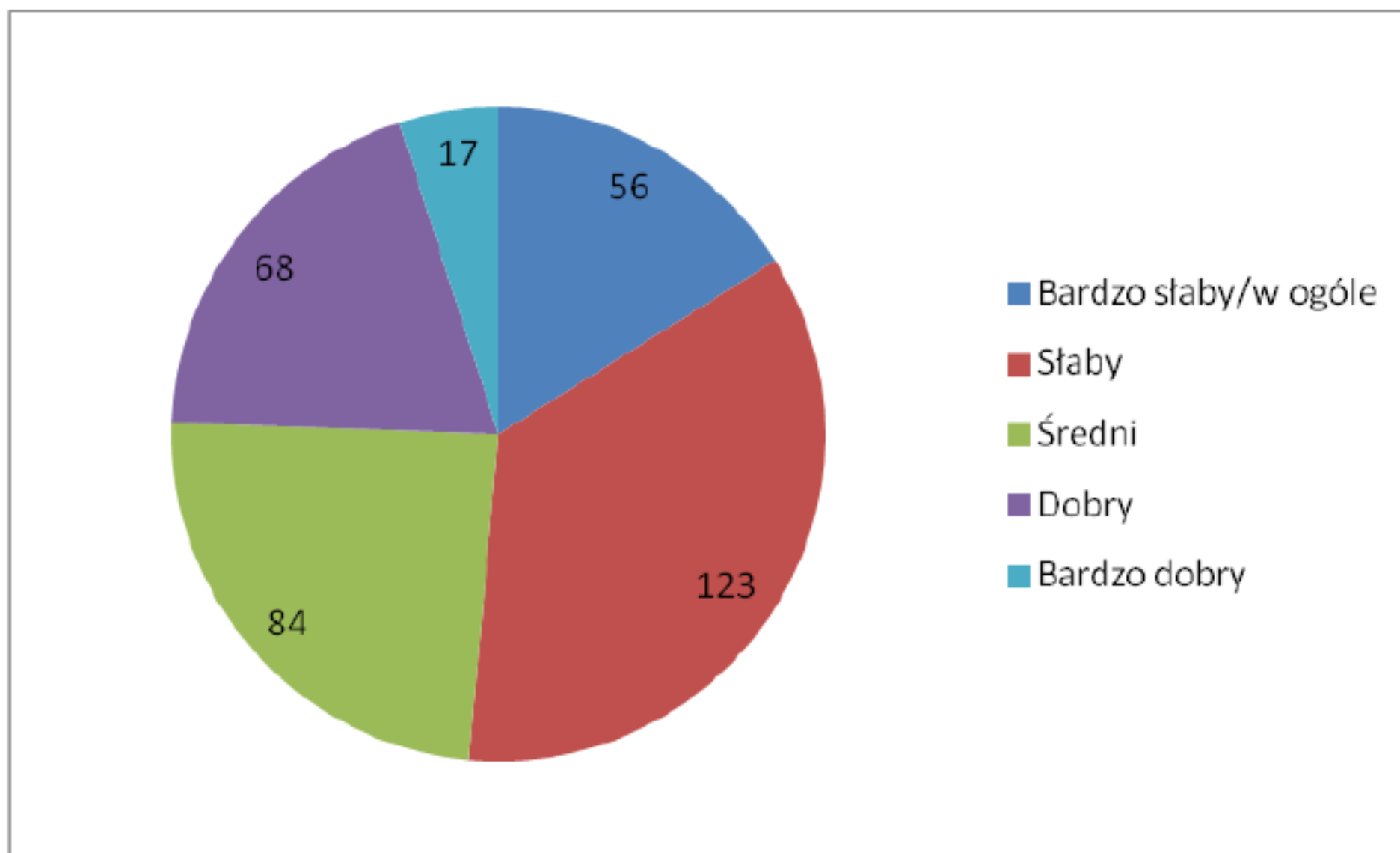
Człowiek - najlepsza inwestycja





Ogólne zestawienie poziomu znajomości języków programowania wśród nauczycieli

NAUCZYCIELE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

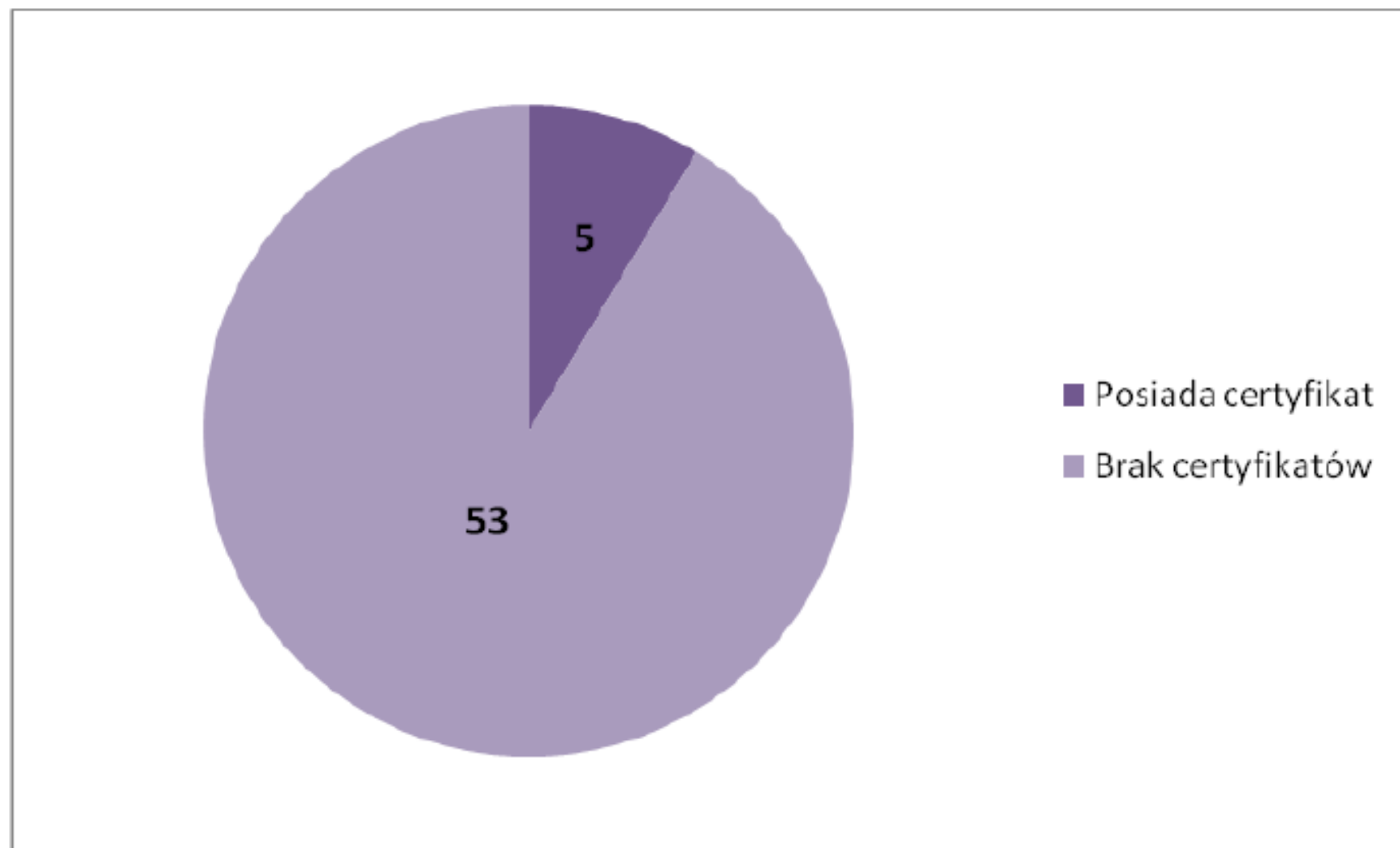




B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Posiadanie certyfikatów poświadczających odbyte szkolenie/warsztaty z zakresu języków programowania

NAUCZYCIELE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



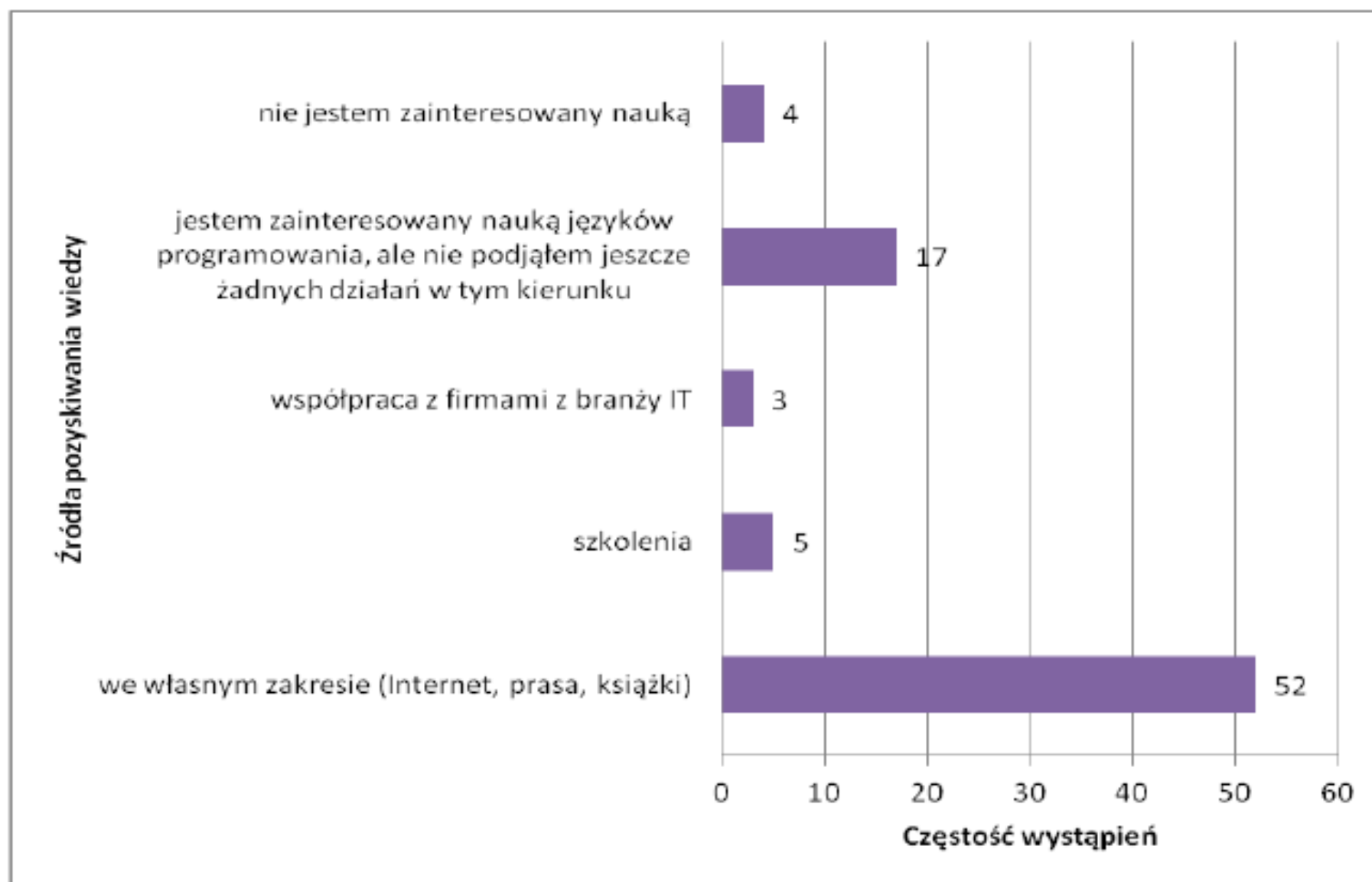
SZCZECIŃSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Źródła czerpania wiedzy przez nauczycieli

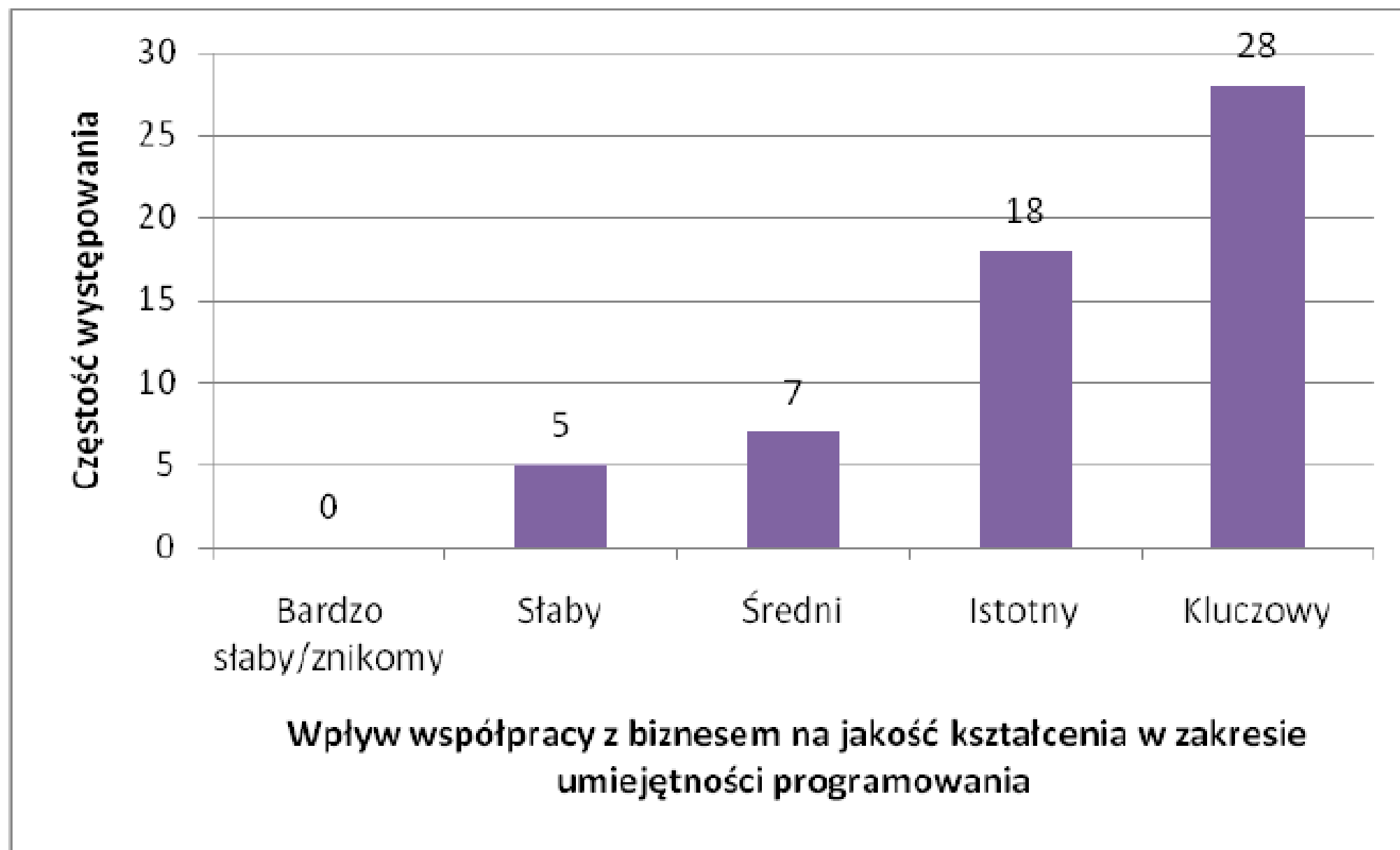


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.





Współpraca szkoły z firmami IT a jakość kształcenia w zakresie umiejętności programowania

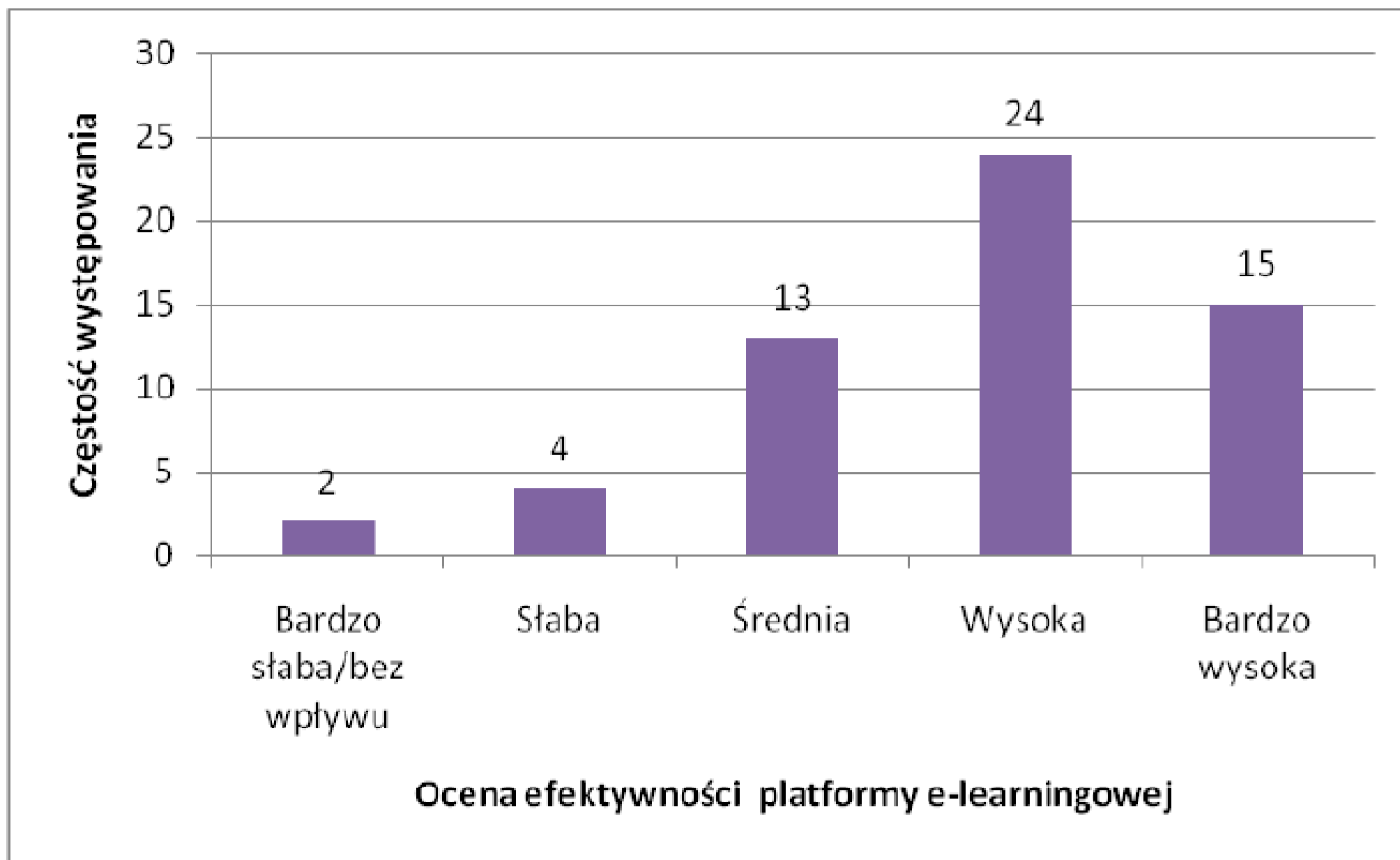


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.





Ocena efektywności platformy e-learning

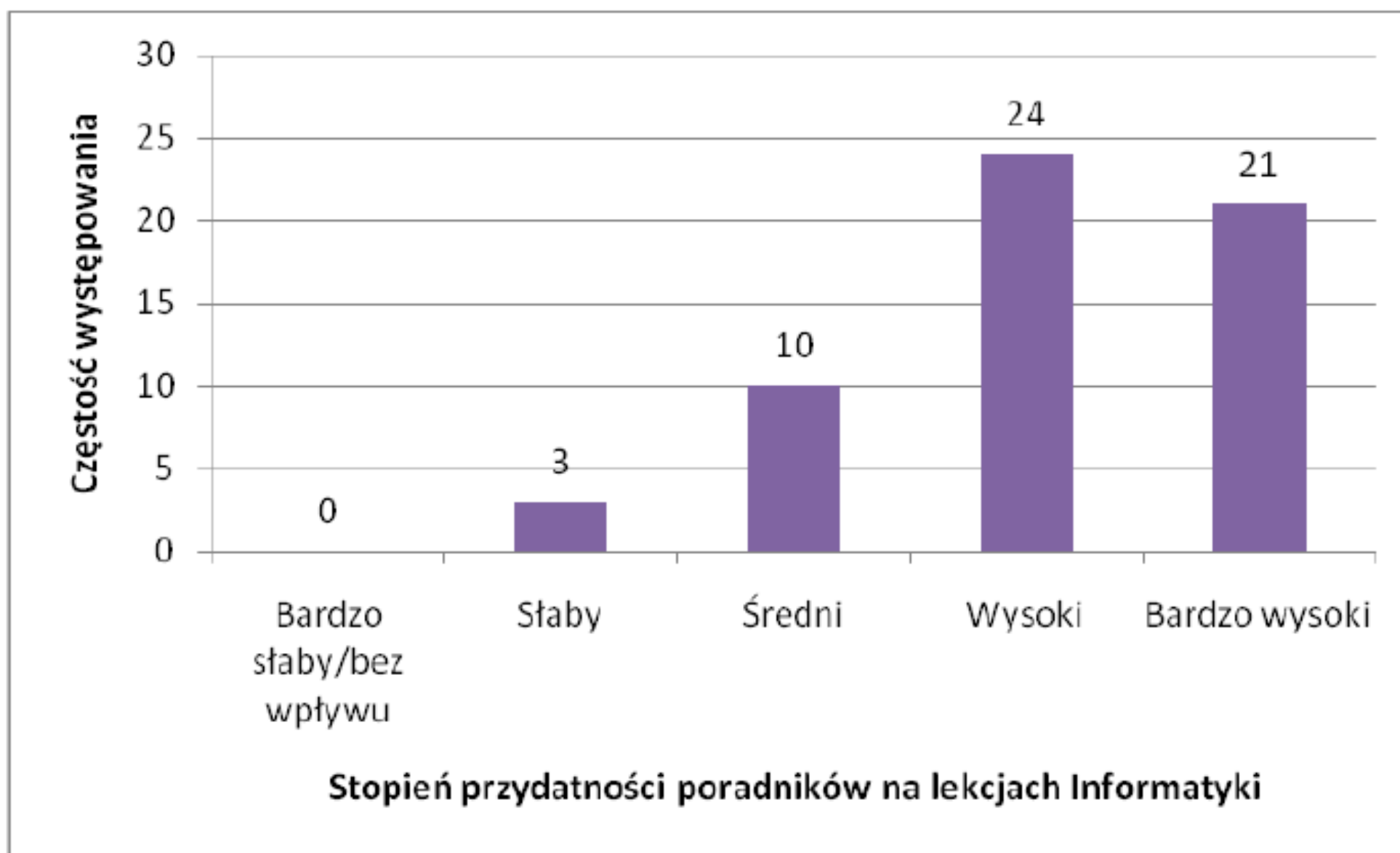


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.





Stopień przydatności na lekcjach informatyki poradników zawierających praktyczne treści



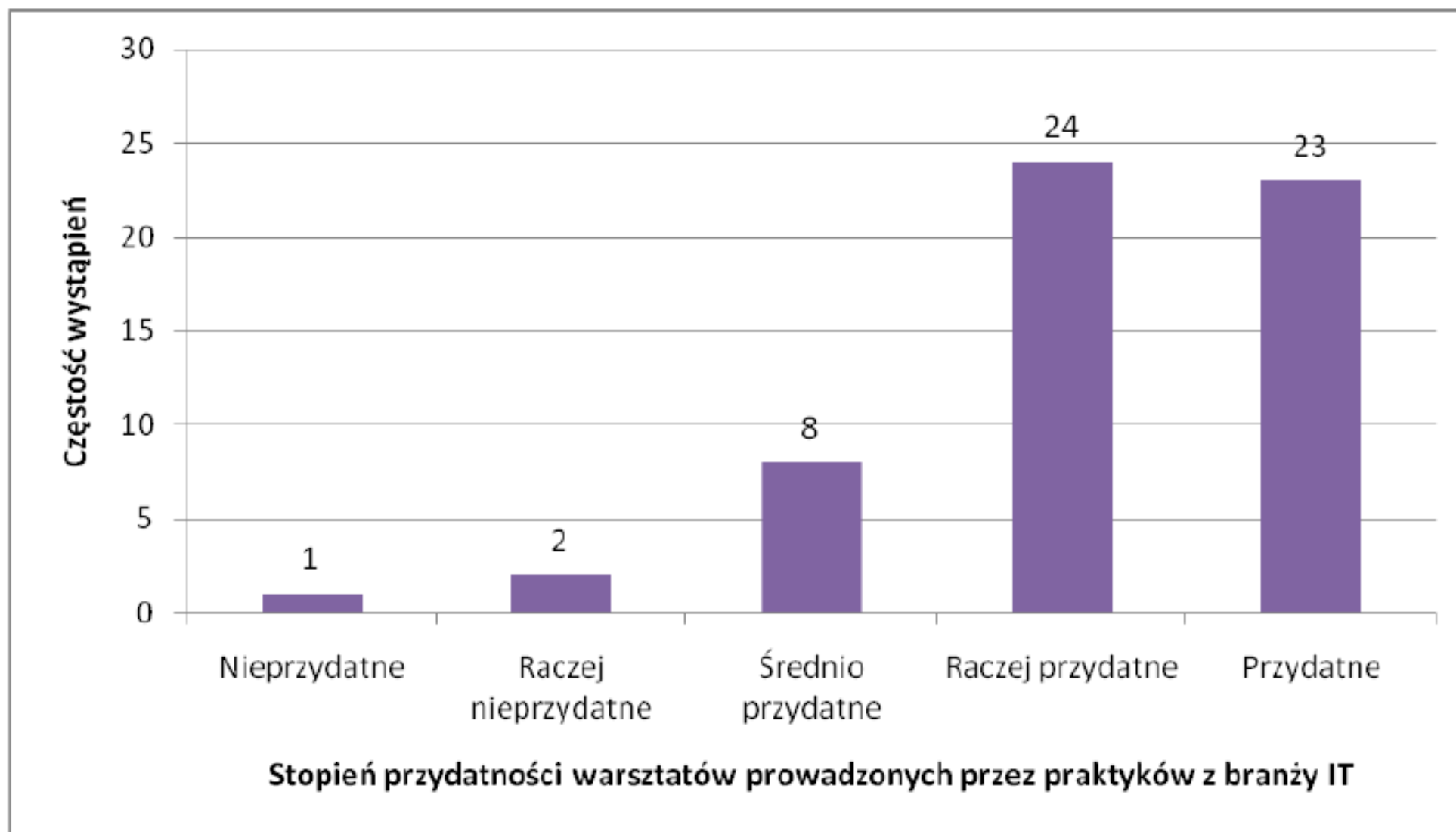
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.





Ocena przydatności warsztatów prowadzonych przez praktyków z branży IT

NAUCZYCIELE

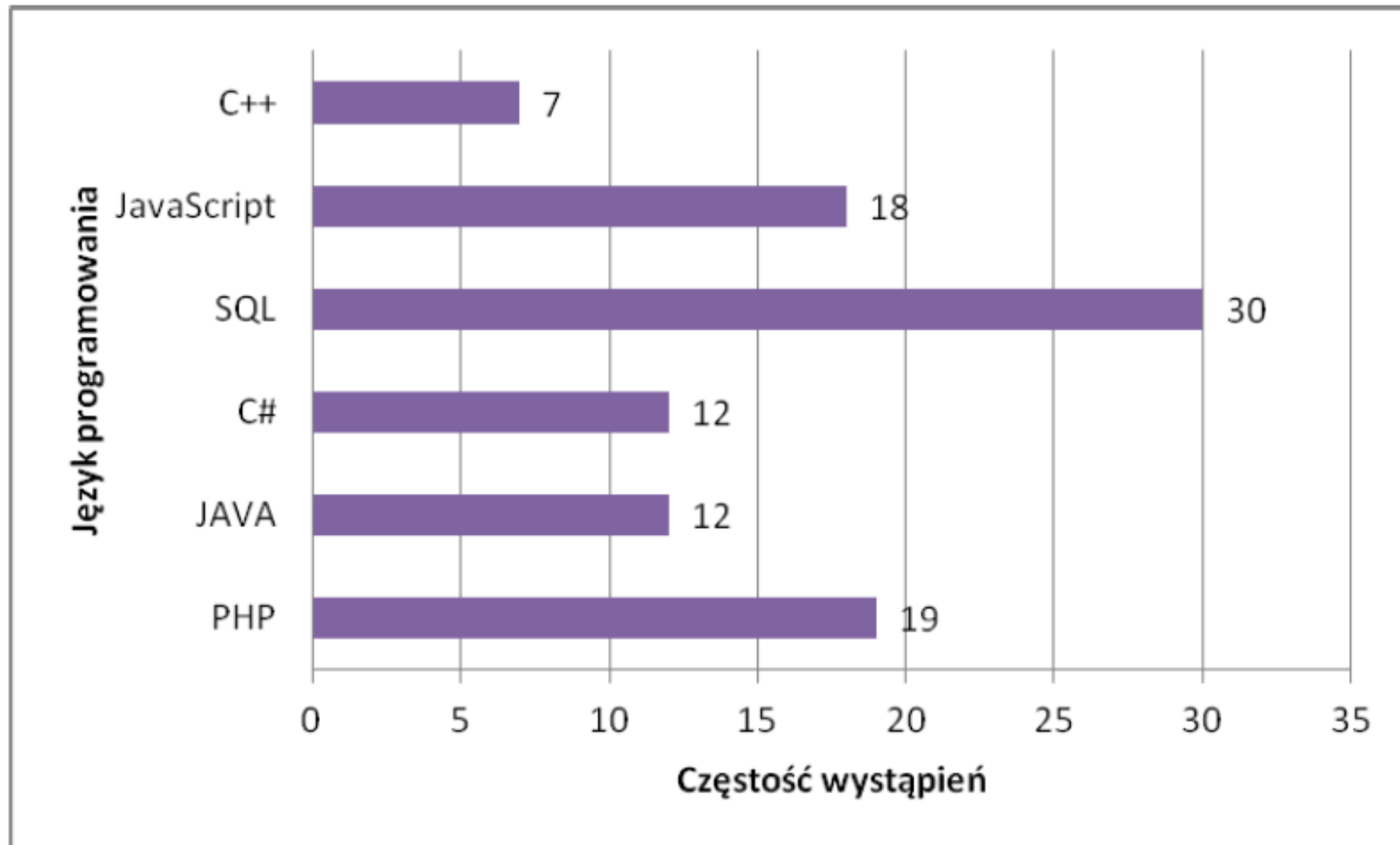


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.





Języki oprogramowania aktualnie wykorzystywane w badanych firmach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Zadania dla przedsiębiorców

1. Udział w warsztatach szkoleniowych i wypracowanie pakietów materiałów szkoleniowych dla nauczycieli
15 godzin lekcyjnych
2. Udział w konsultacjach dotyczących opracowania końcowej wersji produktu
pakiety materiałów szkoleniowych
3. Przeprowadzenie cyklu szkoleń dla nauczycieli
- nauka 4 języków programowania
20 godzin na każdy dla 45 nauczycieli popołudniowe/weekendowe

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

Harmonogram

Termin realizacji projektu:

grudzień 2012r. – listopad 2015 r.

Termin składania wniosków

do przetargu - grudzień 2012r.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





B2E
BUSINESS TO EDUCATION

„ICT (B)usiness to(2) (E)ducation czyli modernizacja oferty kształcenia zawodowego szkół o profilu informatycznym w powiązaniu z potrzebami lokalnego/regionalnego rynku pracy”v



**ICT (B)usiness
to(2)
(E)DUCATION**

dziękujemy za uwagę

Człowiek - najlepsza inwestycja

