



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Rola PTI w kształceniu dualnym na kierunkach informatycznych

Plan prezentacji

1. Krajowa Izba Gospodarcza

2. Kształcenie dualne – profil praktyczny studiów

3. Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

4. Wpływ reformy MEN na szkolnictwo wyższe zawodowe

5. Rola PTI w kształceniu dualnym





KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Krajowa Izba Gospodarcza

Krajowa Izba Gospodarcza jest największą niezależną organizacją biznesu w Polsce. Powstała w 1990 roku.

Reprezentuje największą liczbę przedsiębiorców, łącząc ponad 150 organizacji biznesowych.

- **65** Izb branżowych
- **59** Izb regionalnych
- **18** Izb bilateralnych
- **14** pozostałych organizacji (stowarzyszenia, związki pracodawców, fundacje)

Strategiczne obszary działalności KIG

Rzecznicтво interesów polskich przedsiębiorców

(monitoring działalności ustawodawczej Sejmu, przekazujemy zbiór postulatów przedsiębiorców do Rządu, Parlamentu, Kancelarii Prezydenta i organów UE).

Współpraca międzynarodowa

KIG stale współpracuje z Rządem (towarzyszące delegacje biznesowe przedstawicieli MR i MSZ) oraz agencjami rządowymi (PAliIZ, PARP, ARR) w ramach realizacji projektów międzynarodowych.

Wspieranie polskiego eksportu

(szczególnie istotnym z punktu widzenia perspektyw rozwoju polskiego eksportu, np.: Indie, Iran, Turcja, Brazylia, Algieria. Ponadto KIG świadczy szereg usług obejmujących wystawianie świadectw pochodzenia towarów, legalizację dokumentów handlowych, wystawianie Karnetów ATA oraz innych świadectw i zaświadczeń).



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Strategiczne obszary działalności KIG

Realizacja projektów unijnych

(zrealizowaliśmy niemal 40 projektów finansowanych ze środków UE oraz funduszu norweskiego i szwajcarskiego, w tym 12 wspólnie z PARP. W ich ramach przeszkoliliśmy 28 000 osób).

Wydarzenia KIG

- Kongres Innowacyjnej Gospodarki,
- Forum Młodych Przedsiębiorców,
- Gospodarcze i Dyplomatyczne Otwarcie Roku,
- Europejski Meeting Gospodarczy,
- spotkania z przedstawicielami Rządu,
- konferencje branżowe,
- konferencje i szkolenia.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Kształcenie dualne – profil praktyczny studiów

Ustawa prawo o szkolnictwie wyższym (UPSW):

PROFIL PRAKTYCZNY - profil programu kształcenia obejmującego **moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych**, realizowany przy założeniu, że **ponad połowa programu studiów** określonego w punktach ECTS obejmuje **zajęcia praktyczne kształtujące te umiejętności i kompetencje**, w tym umiejętności uzyskiwane na zajęciach warsztatowych, **które są prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią**

Źródło: M. Wojtkowiak. *Studia dualne z perspektywy ocen prowadzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną.*

Prezentacja Koordynatora PKA ds. współpracy z pracodawcami w KIG z dnia 22 marca 2017 r.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Kształcenie dualne – profil praktyczny studiów

Przyjmując założenie, że **profil praktyczny** powinien mieć na celu **przygotowanie absolwenta szkoły wyższej do podjęcia pracy na rynku** (w zawodzie odpowiadającym specjalizacji), wymagać musimy **efektywnego kształcenia w zakresie wąsko i precyzyjnie zdefiniowanych umiejętności praktycznych.**

Źródło: M. Wojtkowiak. *Studia dualne z perspektywy ocen prowadzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną.*

Prezentacja Koordynatora PKA ds. współpracy z pracodawcami w KIG z dnia 22 marca 2017 r.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Profil praktyczny

	Profil praktyczny	Profil ogólno-akademicki	Σ
2014/2015	1225	3574	4799
	25,53%	74,47%	100%
2015/2016	1447	3715	5162
	28,03%	71,97%	100%

Źródło: M. Wojtkowiak. *Studia dualne z perspektywy ocen prowadzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną*.
Prezentacja Koordynatora PKA ds. współpracy z pracodawcami w KIG z dnia 22 marca 2017 r.

Kształcenie dualne – profil praktyczny studiów

Wieloznaczność pojęcia „nauka zawodu u pracodawcy” podczas realizacji zajęć praktycznych.

Często używane zamiennie dla określenia dwóch różnych procesów:

- **nauka zawodu u pracodawcy** – „praktyczna nauka zawodu uczniów jest organizowana przez szkołę” - zajęcia praktyczne odbywają się u pracodawcy i są prowadzone są przez nauczycieli zatrudnionych w szkole (współpraca szkoły z pracodawcą).
- **nauka zawodu u pracodawcy** – jako nauka zawodu organizowana przez pracodawcę, w oparciu o umowę o pracę w celu przygotowania zawodowego - prowadzone są przez instruktorów praktycznej nauki zawodu zatrudnionych przez pracodawcę (dualny system kształcenia).



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Główne różnice pomiędzy profilem praktycznym a profilem ogólnoakademickim

- Profil **ogólnoakademicki** powinien skupiać się na tzw. **badaniach podstawowych**, a „produktem” tego profilu powinni być wysokiej klasy specjaliści – teoretycy w danej dziedzinie nauki, prowadzący w przyszłości tego typu badania na rzecz „kierunków praktycznych”
- Profil **praktyczny** – powinien, w miarę możliwości*, uwzględniać **prowadzenie badań stosowanych, przemysłowych i prac rozwojowych** (zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o zasadach finansowania nauki oraz niektórych innych ustaw)

*Art. 13 UPSW nie nakłada obowiązku prowadzenia tego typu badań.

Źródło: M. Wojtkowiak. *Studia dualne z perspektywy ocen prowadzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną*.
Prezentacja Koordynatora PKA ds. współpracy z pracodawcami w KIG z dnia 22 marca 2017 r.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Wnioski z projektu „Bilans Kapitału Ludzkiego” Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (2015 r.)

Główne problemy dotyczące pracodawców w Polsce:

1) **niedopasowanie potrzeb** zatrudnieniowych i dostępności pracowników:

- brak wykwalifikowanych pracowników umysłowych i fizycznych (specjalistów i personelu średniego szczebla oraz robotników wykwalifikowanych, operatorów i monterów),
- nadwyżki niewykwalifikowanych pracowników fizycznych oraz umysłowych, np. w kategoriach sprzedawców i pracowników biurowych;

2) **trudności ze znalezieniem odpowiednich pracowników** – brak posiadania przez kandydatów odpowiednich kompetencji, doświadczenia i poziomu motywacji do pracy;

3) **niedobory kompetencyjne** – konieczność rozwoju najważniejszych kategorii kompetencji:

- tzw. twardych - umiejętności niezbędnych do wykonywania zadań na danym stanowisku pracy (kompetencji twardych),
- tzw. miękkich - w zakresie organizacji pracy i interpersonalnych (komunikacyjnych).

Źródło: M. Wojtkowiak. *Studia dualne z perspektywy ocen prowadzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną*.
Prezentacja Koordynatora PKA ds. współpracy z pracodawcami w KIG z dnia 22 marca 2017 r.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

JAKIE ZMIANY ZAPOWIADA MEN:

- 1) stopniowe wprowadzanie dualnego systemu kształcenia,**
- 2) włączanie pracodawców w proces kształcenia i egzaminowania,**
- 3) powołanie II stopniowej szkoły branżowej,**
- 4) utworzenie Korpusu Fachowców,**
- 5) utworzenie specjalnego Funduszu Rozwoju Edukacji Zawodowej (FREZ).**



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

1. Nowe Rozp. MEN z dnia 13 grudnia 2016 r. w sprawie **klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego** (Dz.U. z 2016, poz. 2094) obowiązuje od 22 grudnia 2016 r.

Zgodnie z § 2 ww. Rozp. Poziomy **Polskiej Ramy Kwalifikacji** dla kwalifikacji pełnych, o których mowa w art. 8 pkt 3–6 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010), określone w załączniku do rozporządzenia, stosuje się do kwalifikacji nadanych od dnia wejścia w życie tej ustawy.

2. Nowe Rozp. MEN z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (Dz.U. z 2017, poz. 356) – wprowadza od 1 września 2017 r. nową podstawę programową dla szkół branżowych I stopnia.

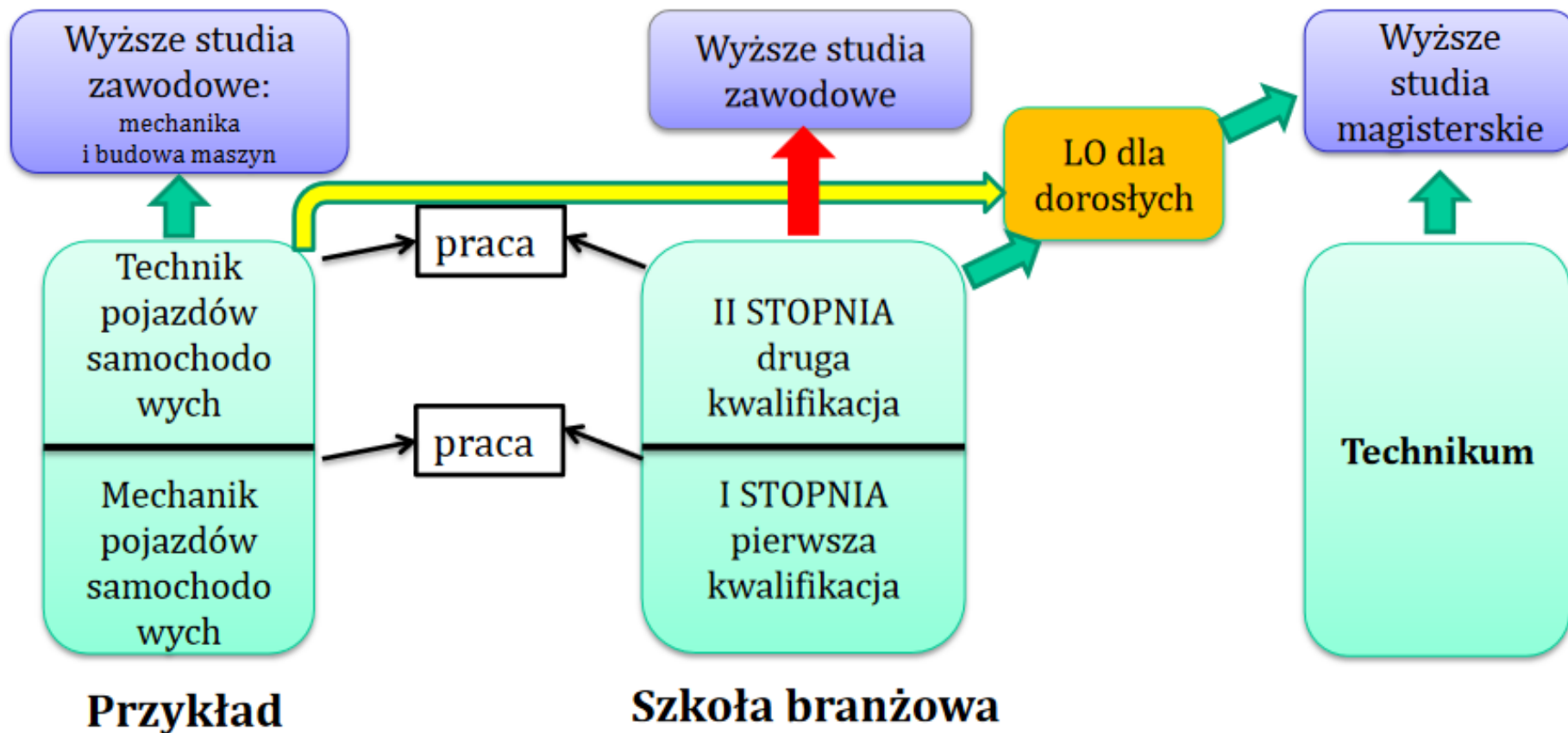
3. 13 marca 2017 r. Minister Edukacji Narodowej podpisała nowelizację rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego. Rozporządzenie określa 213 zawodów szkolnictwa zawodowego, w których kształcenie będzie mogło być prowadzone **od 1 września 2017 r. Dotyczy ono nauki w klasach I branżowych szkół I stopnia, klasach I czteroletniego technikum oraz semestrach I szkół policealnych**. W dokumencie uwzględniono zarówno dotychczas istniejące, jak również nowe zawody, określone na wnioski ministrów właściwych dla tych zawodów oraz zmiany w dotychczasowych zawodach zgłoszone przez ministrów dla nich właściwych.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Szkoła branżowa – szkołą kadr dla gospodarki

Dwustopniowa szkoła branżowa zapewniająca realizację kształcenia zawodowego



Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

Źródło: Prezentacja MEN.
Kształcenie zawodowe dla rynku pracy. Wałbrzych, 2016.
https://men.gov.pl/wp-content/uploads/2016/06/men_prezentacja.pdf (Pobrane:24-03-2017)





Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

Z **danych GUS** wynika bardzo duże zapotrzebowanie na absolwentów szkół zawodowych, natomiast istnieje **nadpodaż absolwentów z wyższym i średnim wykształceniem**, którzy bardzo często przekwalifikowują się bezpośrednio po ukończeniu szkoły. Sytuacja ta wynika między innymi z nieskutecznego doradztwa zawodowego.

MEN proponuje rozwiązania polegające na:

- wprowadzeniu ramowych programów doradztwa zawodowego;
- uwzględnieniu tematyki doradztwa w podstawie programowej na każdym etapie edukacji;
- obowiązku badania predyspozycji zawodowych uczniów przed wyborem ścieżki kształcenia w poradni psychologiczno - pedagogicznej.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

Jedną z barier w dostosowaniu edukacji do rynku pracy jest ***brak systemu kształcenia kadry nauczycielskiej do nauczania zawodowego*** (luka pokoleniowa). MEN proponuje utworzenie „Korpusu Fachowców” – **wysokiej klasy specjalistów pozyskanych z przedsiębiorstw.**

Dodatkowo utworzony zostanie **portal edukacyjno-zawodowy** na poziomie województwa, który będzie odpowiedzią na brak informacji dotyczącej potrzeb oraz możliwości w zakresie kształcenia praktycznego u pracodawców, zarówno po stronie szkoły, jak i pracodawcy.



Reforma MEN dot. szkolnictwa zawodowego

W ramach zmian dotyczących kształcenia zawodowego MEN proponuje utworzenie specjalnego **Funduszu Rozwoju Edukacji Zawodowej (FREZ)**:

- doposażania szkół i centów kształcenia praktycznego w nowoczesną bazę technodydaktyczną;
- rozbudowa sieci centrów kształcenia praktycznego;
- finansowanie kosztów prowadzenia praktycznej nauki zawodu u pracodawcy;
- organizowanie staży dla nauczycieli kształcenia zawodowego,
- Wypłacanie dodatków motywacyjnych dla nauczycieli pnz zatrudnionych w szkole oraz w CKP;
- nadawanie dodatkowych uprawnień branżowych dla uczniów szkół zawodowych;
- finansowanie doradztwa zawodowego.

Źródłem finansowanie FREZ mogłoby być środki z Funduszu Pracy, Spółek Skarbu Państwa, **składek od zrzeszonych przedsiębiorców.**



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Wpływ reformy MEN na szkolnictwo wyższe zawodowe

- Obecnie szkoła wyższa nie ma praktycznie mechanizmów, aby nie dokonywać naboru studentów, którzy nie kształcili się dotychczas w danym lub pokrewnym zawodzie.
- W efekcie do systemu kształcenia na poziomie wyższym trafiają studenci czasami zupełnie nieprzygotowani merytorycznie do kształcenia w danym zawodzie i mający nie zbadane predyspozycje do jego wykonywania.
- **Koszty takiego nieefektywnego kształcenia pokrywamy z naszych podatków.**



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Wpływ reformy MEN na szkolnictwo wyższe zawodowe

- Znaczący odsetek studentów, biorąc pod uwagę że otrzymało studia „za darmo” i nie muszą pokrywać ich kosztów w przypadku przerwania nauki w danym zawodzie, często w okresie studiów porzuca uczelnię lub dowolnie zmienia kierunki kształcenia i przechodzi na inny kierunek studiów lub do innej uczelni.
- Część absolwentów podejmuje prace zarobkową zupełnie nie związaną z dotychczas studiowanym kierunkiem studiów (lub zawodem).



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Tezy do dyskusji

- 1. Kształcenie studentów na profilu praktycznym** powinno pozostać bezpłatne dla absolwentów średnich szkół zawodowych o profilu kształcenia w danym lub pokrewnym kierunku kształcenia (zgodnie z przyjętą klasyfikacją zawodów).
2. Wszyscy pozostali studenci ze szkół ogólnokształcących powinni legitymować się egzaminem praktycznym odpowiednim do kwalifikacji technika w danym zawodzie. Możliwe jest też rozważenie wnoszenia opłat (całościowych lub częściowych) za wyrównawcze zajęcia praktyczne na uczelni.

Tezy do dyskusji

3. Kształcenie studentów na profilu praktycznym powinno odbywać się z dofinansowaniem jak na kierunkach zamawianych (co powinno wiązać się ze zwiększonym nadzorem PKA nad warunkami organizacyjno-technicznymi otwierania i prowadzenia takich kierunków).
4. Szkoły wyższe **prowadzące kształcenie na profilu praktycznym** powinny otrzymywać specjalne dofinansowanie (np. z BGK lub z MNiSW) na organizację praktyk zawodowych (u pracodawców) i staży studenckich. Wysokość dofinansowania powinna być uzależniona od wykazanych realnych kosztów podpisanych umów z pracodawcami i odbywać się na zasadach prefinansowania (planu wydatków szkoły wyższej na dany rok akademicki) lub refundacji kosztów ponoszonych przez pracodawców.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Tezy do dyskusji

5. Szkoły wyższe prowadzące kształcenie na profilu praktycznym powinny mieć możliwość **przeprowadzania dodatkowej weryfikacji kandydatów** do danego zawodu poprzez zmodyfikowany system naboru (z badaniem predyspozycji do danego zawodu), ze szczególnym uwzględnieniem kierunków inżynierskich.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Rola PTI w kształceniu dualnym

1. Opracowanie wspólnie z pracodawcami z branży IT opisu wymagań dla specjalizacji informatycznych.
2. Wsparcie w organizacji praktyk studenckich i staży zawodowych u lokalnych pracodawców (rola organizacji skupiającej zarówno pracodawców jak i świata nauki).
3. Udział przedstawicieli PTI i pracodawców w komisjach egzaminacyjnych na tytuł zawodowy inżyniera informatyka (licencjatu) oraz magistra.



Wykaz poszukiwanych specjalistów na rynku IT:

Analityk Biznesowy – ze znajomością najczęściej spotykanych odmian systemów zaliczanych do **Business Intelligence** to:

- EIS - systemy powiadamiania kierownictwa (*Executive Information Systems*)
- DSS - systemy wspomaganie decyzji (*Decision Support Systems*)
- MIS - Systemy wspomaganie zarządzania (*Management Information Systems*)
- GIS - systemy informacji geograficznej (*Geographic Information Systems*)
- OLAP - analiza wielowymiarowa i wielowymiarowe struktury danych (*Online Analytical Processing*)
- oraz produktów ERP i CRM.

Specjalista ds. architektury systemów IT. Przez model usługowy należy rozmieść model architektury systemu, w którym dla użytkowników zdefiniowano stanowiące odrębną całość funkcje systemu teleinformatycznego (usługi sieciowe) oraz opisano sposób korzystania z tych funkcji, inaczej **architekturę zorientowaną na usługi (Service Oriented Architecture – SOA)**.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Wykaz poszukiwanych specjalistów na rynku IT:

- **Specjalista IT** ds. zarządzania portfelem projektów w oparciu np. o metodykę PRINCE2:2009,
- **Specjalista IT** ds. efektywnego i skutecznego świadczenia usług IT z zastosowaniem modelu ITIL (ang. *Information Technology Infrastructure Library*),
- **Specjalista IT** ds. wdrożenia metody zwinnego zarządzania wytwarzaniem oprogramowania (projektowanie i programowanie zwinne – **technikami Agile**),
- **Specjalista IT** ds. przetwarzania danych przestrzennych zgodnie z wymaganiami dyrektywy INSPIRE i ustawy z 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (*Dz.U. 2010, nr 76, poz. 489 z późn. zm*)/,





KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Wykaz poszukiwanych specjalistów na rynku IT:

- **Administrator sieci komputerowych (LAN, MAN, WAN)**
Administrator baz danych (Hurtowni danych),
- **Administrator Bezpieczeństwa Informacji (ABI)** – specjalista ds. ochrony danych osobowych,
- **Oficer ds. Bezpieczeństwa Informacji (OBI)** – wdrażanie PBI i SZBI.





KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Dziękuję za uwagę

Waldemar Grądzki

**Wiceprzewodniczący
Komitetu ds. Oświaty
i Szkolnictwa Zawodowego
Krajowej Izby Gospodarczej**