



Bliżej realiów rynkowych  
- wzmocnienie więzi  
studentów z pracodawcami

Konferencję stażystów z pracodawcami, z cyklu  
„**Realia rynku pracy IV**”

## ***Kształcenie interdyscyplinarne - nowa jakość kształcenia***

Jarosław Hermaszewski

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa

w Głogowie

Legnica, 20.11.2013 r.



Jarosław

**Hermaszewski**

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Nowa jakość kształcenia

**Krajowe ramy kwalifikacji** dla szkolnictwa wyższego to zrozumiały, w kontekście międzynarodowym, opis systemu kształcenia na poziomie wyższym w danym kraju, określający kompetencje uzyskane na tym poziomie kształcenia.

- Efekty kształcenia
- Nakład pracy studenta (punkty ECTS)



# Cele i efekty kształcenia

- Cel kształcenia – to opis intencji nauczania, co ma być zawarte w programie/przedmiocie nauczania
- Efekty kształcenia – to, co nauczyciel zakłada, że student będzie umiał



- Kompetencje – to, co student rzeczywiście umie



Jarosław  
**Hermaszewski**  
[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Wizualizacje procesów przemysłowych

- **Cel kształcenia** – zapoznanie studentów z kreatywnym wykorzystaniem technik wizualizacyjnych w przemyśle
- **Efekty kształcenia**
  - student potrafi wykonać dowolną wizualizację procesów przemysłowych
  - student potrafi dobierać narzędzia do obrazowania procesów przemysłowych
  - student potrafi krytycznie ocenić metody i sposoby wizualizowania procesów przemysłowych



Jarosław

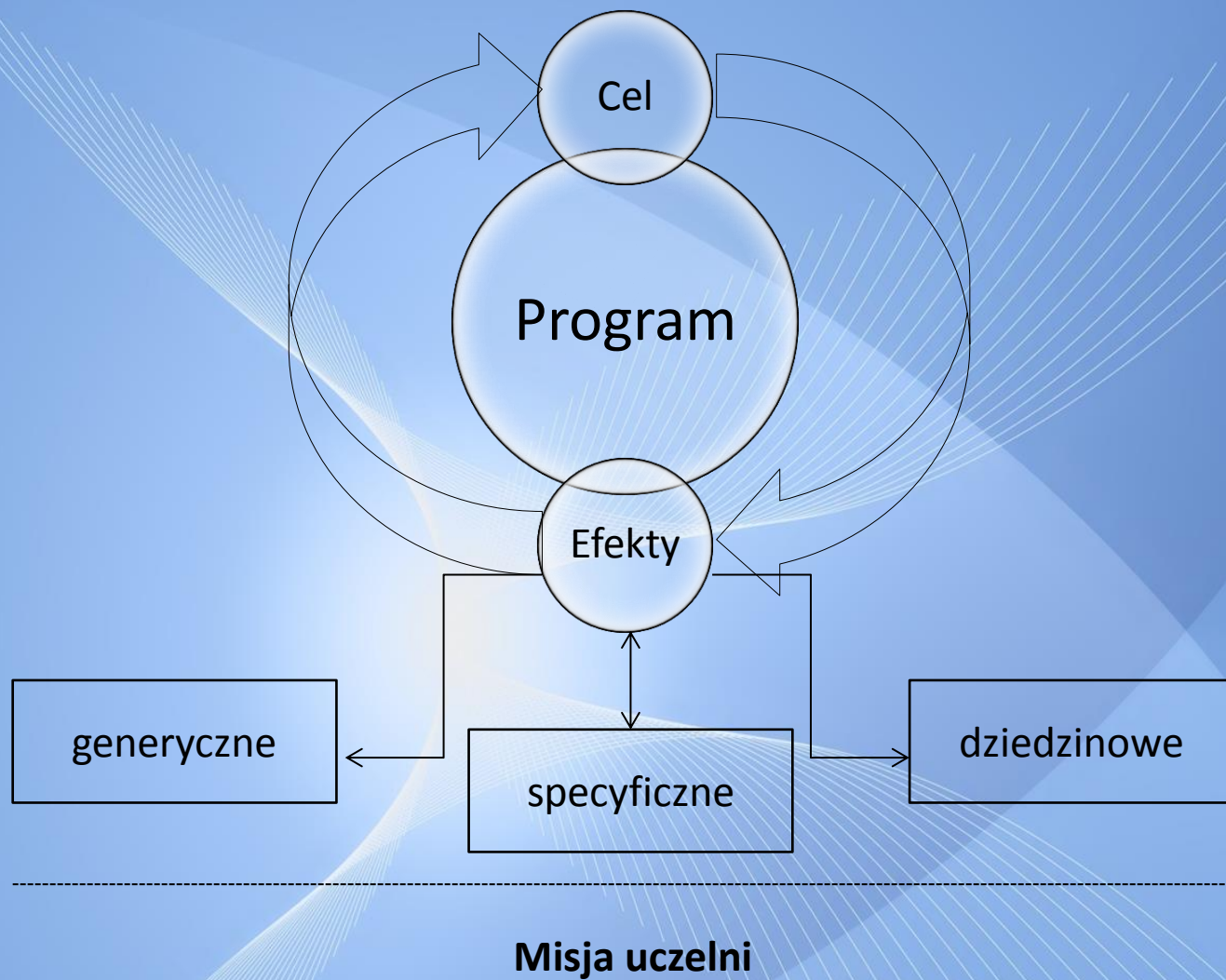
**Hermaszewski**

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)





Jarosław  
**Hermaszewski**  
[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Wpływ celów i efektów kształcenia na program nauczania

# Efekty kształcenia

## Wiedza

- Poznawanie faktów
- Rozumienie związków przyczynowo-skutkowych
- Zrozumienie syntezy i analizy zjawisk
- Poznanie sztuki wnioskowania

## Umiejętności

- Naśladowanie
- Precyzja wykonania
- Kreowanie pomysłów
- Zdolności adaptacyjne

## Kompetencje

- Komunikowanie się
- Zrozumienie
- Wartościowanie
- Samorganizacja
- Samodoskonalenie



Jarosław

**Hermaszewski**

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Program kształcenia

Nowy program:  
**Wizualizacja  
procesów  
przemysłowych**

Od góry  
(top down)

Program  
kształcenia

Od dołu  
(bottom up)

Modyfikacja programu:  
**Grafika  
Automatyka i Robotyka**



Jarosław

**Hermaszewski**

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Interdyscyplinarne kształcenie

- **Interdyscyplinarność** to rodzaj współpracy naukowej, w której naukowcy, stosując typowe dla swoich dyscyplin metody badawcze, starają się doprecyzować wstępnie sformułowany problem. W wyniku działań interdyscyplinarnych powstaje specyficzna nowa wiedza przedstawiająca podejście odmienne od podejść reprezentowanych przez dziedziny, na których się opiera.



Jarosław

**Hermaszewski**

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)





# Program nauczania

Grafika

Automatyka  
i robotyka



# Koncepcja

- Analiza rynku pracy
  - Zatrudnialność
  - Trendy rynkowe
- Dobór grup ekspertów
  - Koncepcja tutoringów praktycznego
  - Nadzór akademicki
- Synteza zasobów wewnętrznych
  - Baza i możliwości techniczne
- Misja uczelni



Jarosław

Hermaszewski

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Planowanie programu

- Poziom kształcenia
  - Efekty generyczne
- Profil kształcenia
  - Profil akademicki – efekty dziedzinowe
  - Profil praktyczny - efekty specjalistyczne
- Interdyscyplinarność
  - Sieć powiązań przedmiotowych
  - Zróżnicowanie punktacji ECTS
  - Tutoring praktyczny
- Formy dydaktyczne i system oceniania



Jarosław

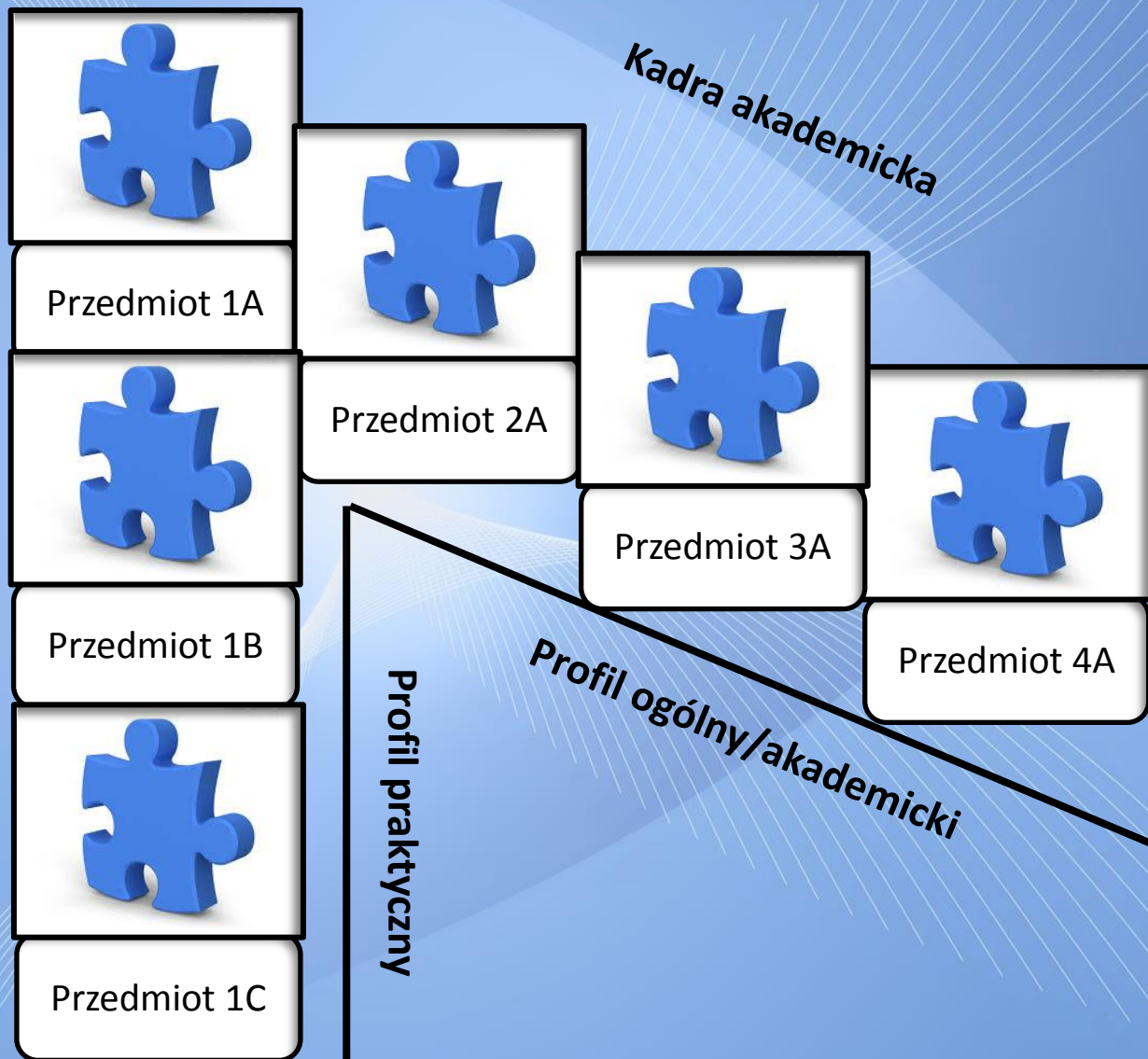
Hermaszewski

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Profil kształcenia

Kadra praktyczna – tutoring praktyczny



Profil praktyczny

Profil ogólny/akademicki

Kadra akademicka




Jarosław

Hermaszewski

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Formy dydaktyczne i system oceniania



	Wykłady	Seminaria	Laboratoria	Praktyka
Egzamin pisemny	X			
Test	X			
Raport		X		
Odpowiedź ustna	X	X		
Projekt		X	X	X
Rozwiązanie problemu		X		X
Wynalazek			X	X

Forma akademicka oceniania  
- koordynowane przez dydaktyka

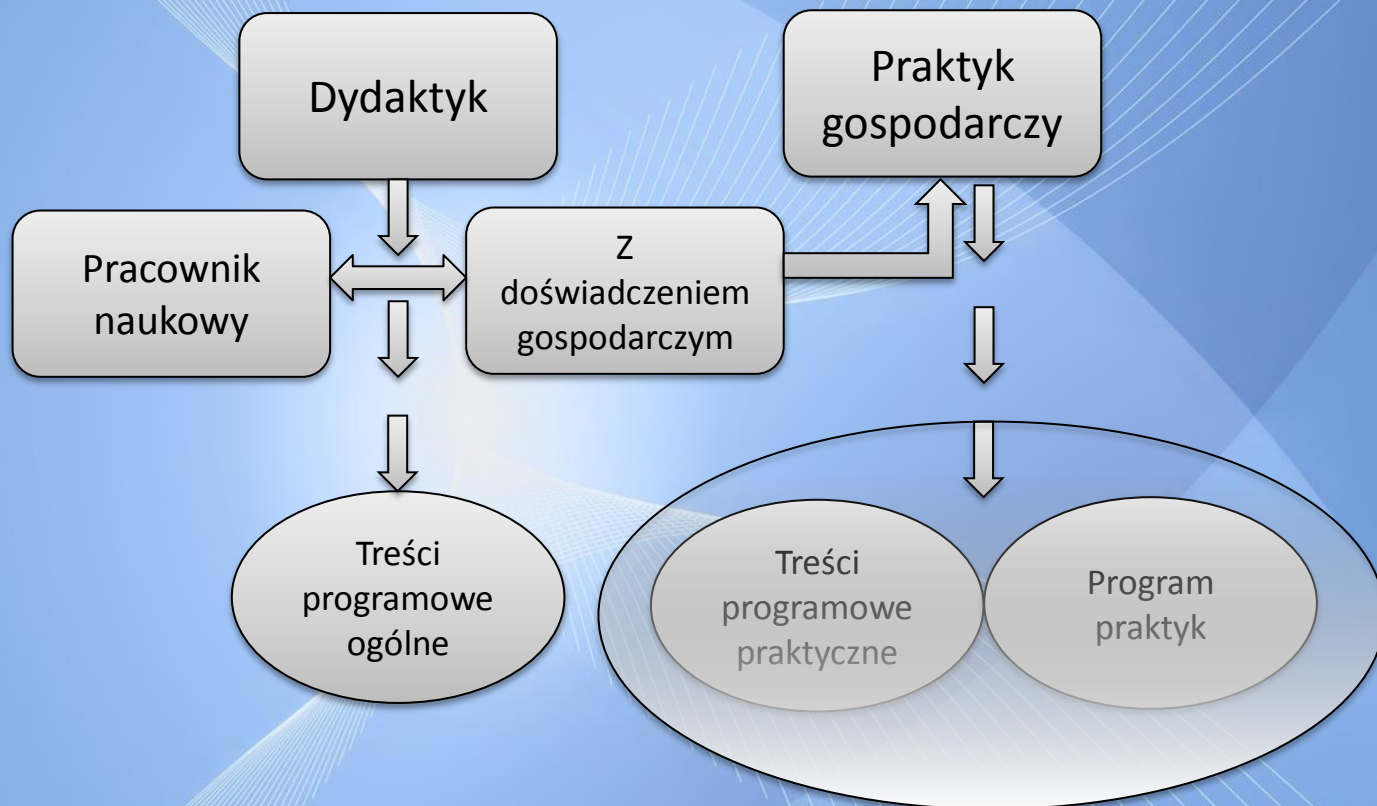
Forma praktyczna oceniania  
- koordynowane przez tutora

# Projektowanie

- Treści tematyczne
  - konieczna teoria (punkty ECTS)
  - aspekty praktyczne (punkty ECTS)
  - praktyka gospodarcza (dodatkowe punkty ECTS)
- System modułowy
  - $\Sigma$  pkt. ECTS modułów  $\geq$  ECTS wymagany
- Certyfikacja



# Wdrażanie programu



Prowadzący właściwy, prowadzący pomocniczy

Siatka godzin, harmonogram zajęć, materiały dydaktyczne



# Sprawdzenie

Weryfikacja  
przydatności  
wiedzy

Weryfikacja  
nabytych  
kompetencji

Wartość  
dodana udziału  
praktyki

Analiza  
porównawcza  
benchmarking



Jarosław

Hermaszewski

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)







Jarosław

**Hermaszewski**

[www.hermaszewski.glogow.pl](http://www.hermaszewski.glogow.pl)



# Dziękuję za uwagę

Jarosław Hermaszewski

PWSZ w Głogowie

e-mail: [j.hermaszewski@pwsz.glogow.pl](mailto:j.hermaszewski@pwsz.glogow.pl)