

# MIGAWKA 43 (8/2017)

Opracowanie merytoryczne i graficzne: Politechnika Poznańska

## TECHNIK MECHATRONIK -MODEL REFERENCYJNY

Kształcenie zawodowe powinno przygotowywać uczniów i uczennice do warunków, które występują w dzisiejszym świecie. Zmiany zachodzące na rynku pracy muszą być nie tylko śledzone, ale przede wszystkim powinna zachodzić elastyczna reakcja na nie.

W ramach projektu „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska” prowadzone są badania, w których aktywnie biorą udział przedstawiciele firm zaangażowanych w tworzenie Wielkopolskiej Sieci Edukacyjno-Gospodarczej. Przedsiębiorcy czując potrzebę ponoszenia odpowiedzialności za wpływ jaki mogą mieć na kształcenie swojej przyszłej kadry, wspólnie z naukowcami Politechniki Poznańskiej, pracowali nad stworzeniem modeli referencyjnych, w tym także dla uczniów kształcących się w zawodzie – technik mechatronik.

Język biznesowy, którego używali wspólnie podczas przeprowadzanych badań, jest zrozumiały nie tylko dla przedstawicieli środowiska pracy, ale także dla uczniów i uczennic kształcących się w zawodzie technik mechatronik.

## REFERENCYJNE MODELE STANOWISK

Proces budowy modelu referencyjnego jest czasochłonny. Aby mógł powstać model referencyjny dla technika mechatronika przeprowadzono badania w postaci wywiadów, ankiet i analizy danych. Działania te odbywają się w sposób ciągły i dla różnych zawodów. Potrzeba wielu godzin by zbudować model, który pomoże uczniom kształcącym się w danym zawodzie w znalezieniu pracy.





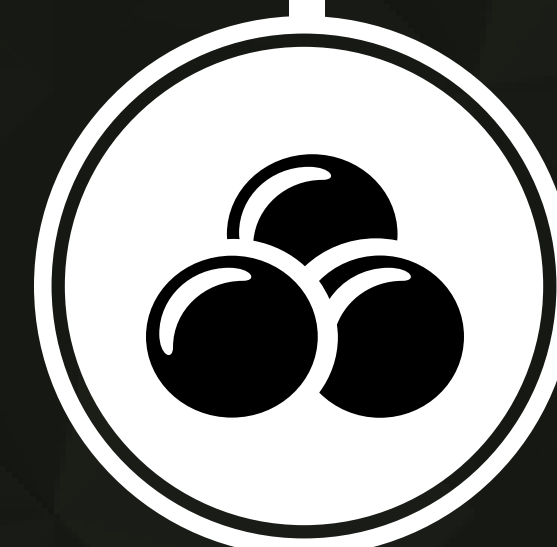
Kontynuacja prac związanych z budowaniem modeli referencyjnych w ramach projektu Czas Zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska ma znaczący wpływ na wsparcie systemu kształcenia, który zmienia się, aby nadążyć za zmianami rynku pracy, być bliżej pracodawców oraz zwiększać szanse młodych osób na dobrą pracę w zawodach rozwojowych takich jak technik mechatronik.

Marzena Wodzińska  
Członek Zarządu Województwa Wielkopolskiego

## ALGORYTM OPRACOWYWANIA MODELU REFERENCYJNEGO

### KROK 01

Wybór stanowiska pracy – np.: mechatronik



### KROK 02

Analiza zadań realizowanych na danym stanowisku pracy w przynajmniej 3 przedsiębiorstwach Wielkopolskiej Sieci Edukacyjno-Gospodarczej



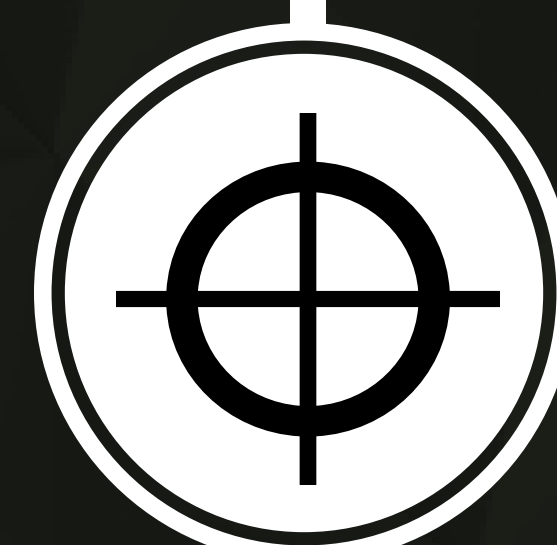
### KROK 03

Na podstawie analizy powstaje arkusz kompetencyjny dla stanowiska pracy



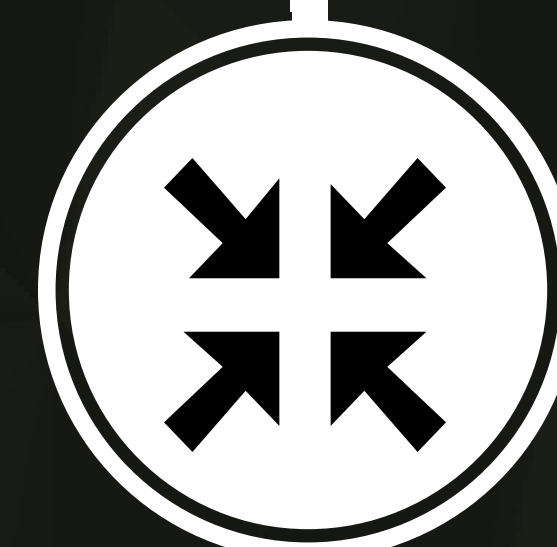
### KROK 04

Ocena poziomów kompetencyjnych wymaganych na stanowisku pracy przez przełożonych minimum w 3 przedsiębiorstwach Wielkopolskiej Sieci Edukacyjno-Gospodarczej



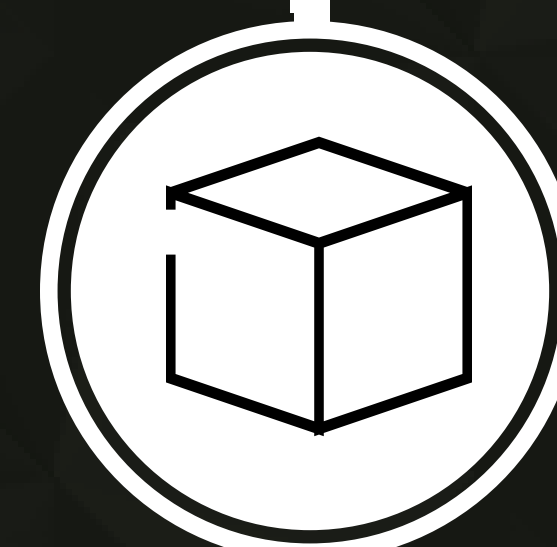
### KROK 05

Porównanie wypełnionych arkuszy – profili kompetencyjnych na tych samych stanowiskach pracy



### KROK 06

Opracowanie na podstawie porównania profili kompetencyjnych – MODELU REFERENCYJNEGO stanowiska pracy np.: MECHATRONIK





# MODEL REFERENCYJNY | TECHNIK MECHATRONIK

Technicy mechatronicy stanowią liczną grupę zawodową zarejestrowaną w system.zawodowcy.org - ponad 25% z ponad 23 000 zarejestrowanych uczniów

## MODEL

ZAWÓD: **TECHNIK MECHATRONIK**  
STANOWISKO: **TECHNIK LABORANT**

Opracowany na podstawie preferencji 4 pracodawców tworzących Wielkopolską Sieć Edukacyjno-Gospodarczą

### Model zawiera:

**13** kompetencji technicznych

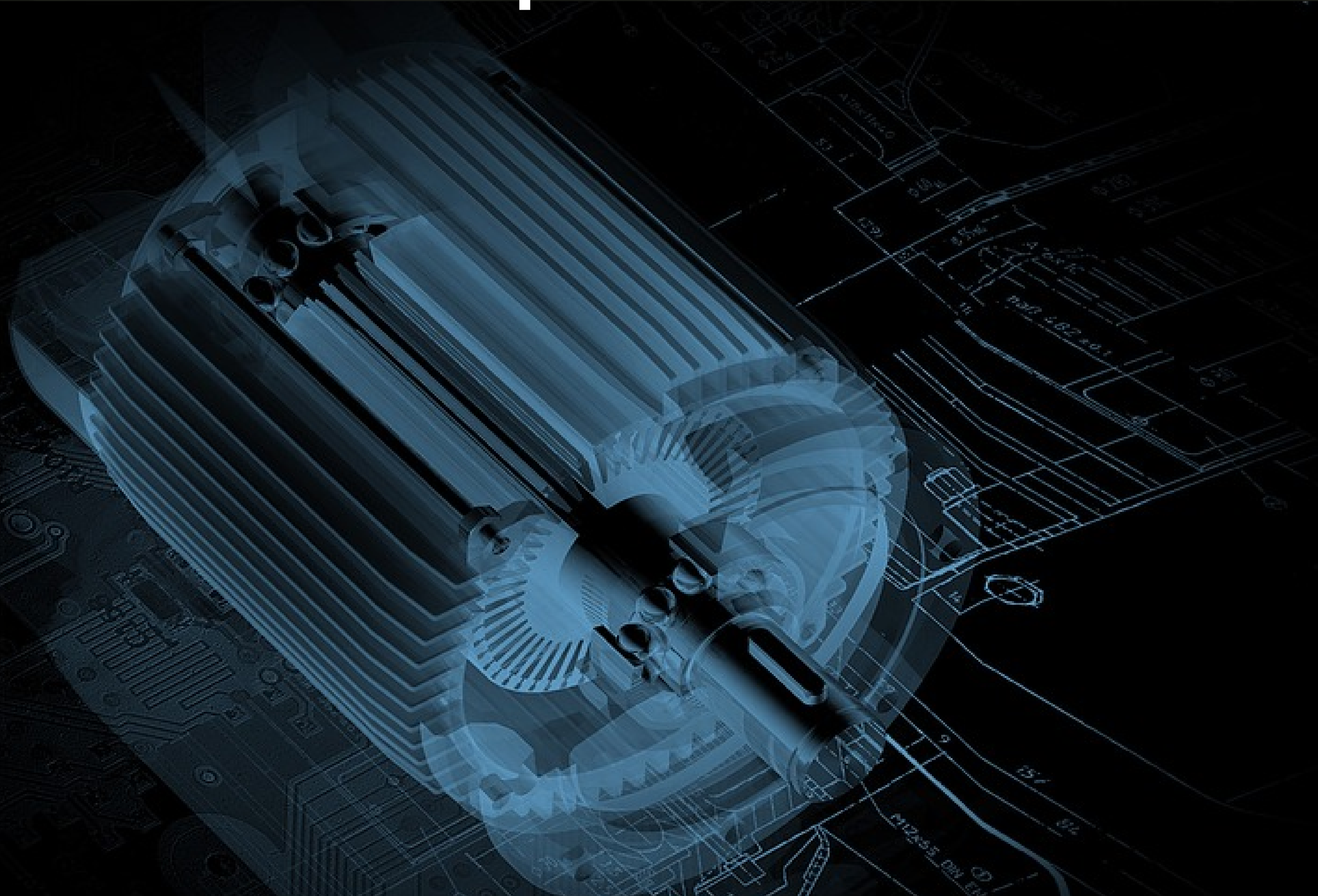
**13** kompetencji społecznych

**MAHLE**

 **plastwil**

 **Kimball**  
Electronics

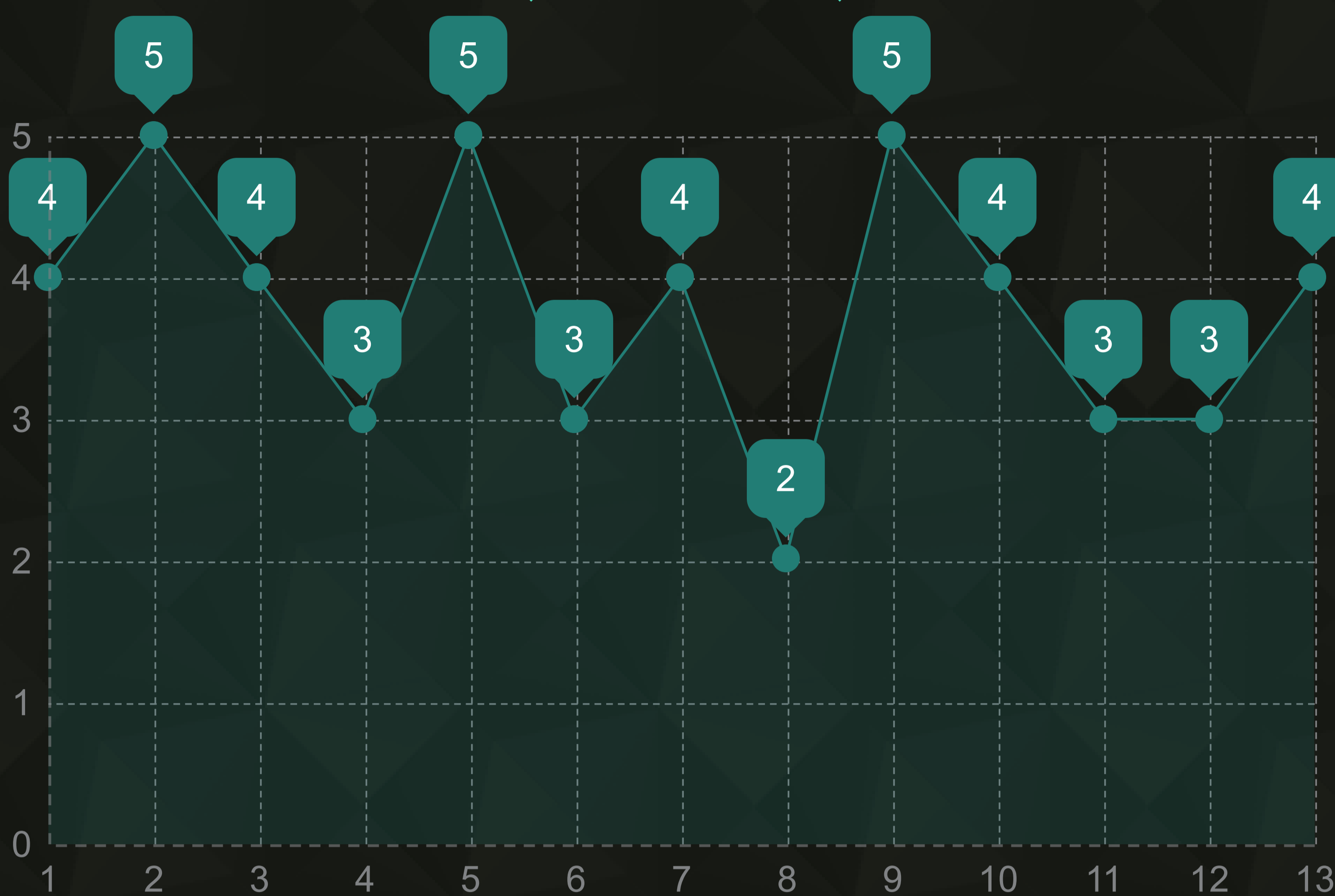
**spinko**





# WYMAGANE KOMPETENCJE | TECHNICZNE

Oczekiwany poziom opanowania umiejętności technicznych  
(w skali ocen 1-5)\*



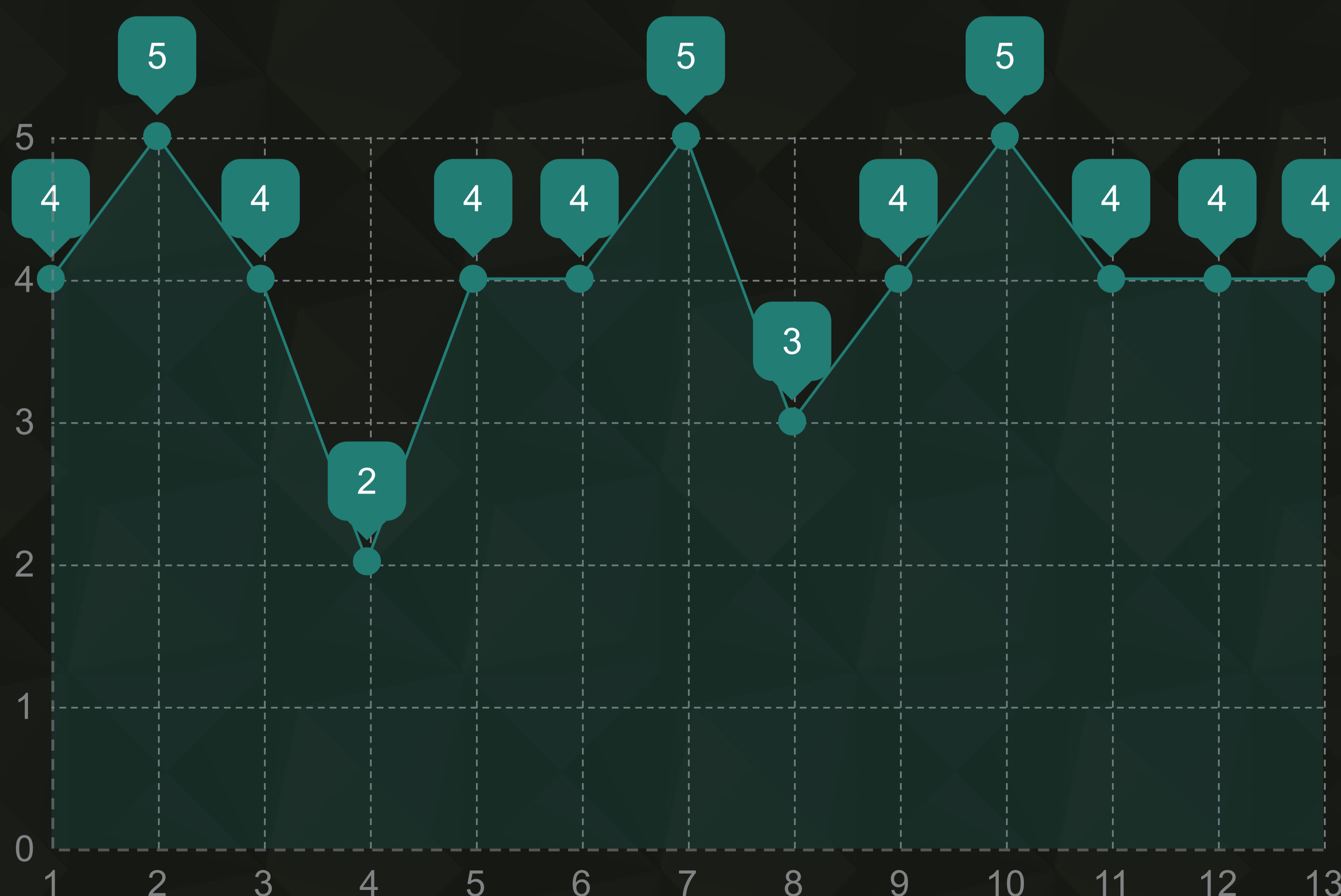
## LEGENDA - Nazwa umiejętności:

- 1 - Znajomość regulaminów, procedur oraz instrukcji obowiązujących w firmie
- 2 - Znajomość rysunku technicznego
- 3 - Znajomość systemów pomiarowych MSA
- 4 - Umiejętność przeprowadzania pomiarów przyrządów produkcyjnych i pomiarowych
- 5 - Umiejętność przygotowania dokumentacji pomiarowej dla wzorów – analiza zgodności z wymaganiami Klienta
- 6 - Umiejętność obsługi komputera (pakiet MS Office)
- 7 - Umiejętność przeprowadzania badań pełnych wyrobu
- 8 - Umiejętność wykonywania pomiarów wyrobów produkcyjnych
- 9 - Umiejętność podejmowania decyzji dotyczących procesów, wzorów i urządzeń kontrolnych
- 10 - Umiejętność analizy systemów pomiarowych MSA
- 11 - Umiejętność przeprowadzania auditu wyrobu w zakresie pomiaru
- 12 - Sprawowanie nadzoru nad środkami kontrolno-pomiarowymi
- 13 - Umiejętność dostosowania się do procedur i przepisów BHP oraz p.poż

# WYMAGANE KOMPETENCJE | SPOŁECZNE

Potencjał zawodowy to nie tylko kompetencje techniczne, ale jak wynika z przeprowadzonych badań, także kompetencje społeczne. Konkretna wiedza jest ważna ale jak zaznaczyli przedstawiciele największych firm w Wielkopolsce jest ona oceniana na równi z kompetencjami społecznymi. To właśnie kompetencje społeczne ułatwiają pracownikom interakcję z otoczeniem i pozwalają szybciej dostosować się do nowych warunków. To również dzięki nim budujemy silne relacje ze współpracownikami i łatwiej pracujemy w grupie. A to dla pracodawców jest bardzo istotne.


Oczekiwany poziom opanowania umiejętności społecznych  
(w skali ocen 1-5)\*



## LEGENDA - Nazwa umiejętności:

- 1 - Umiejętność rozwiązywania problemów
- 2 - Umiejętność dbania o porządek na stanowisku pracy oraz w laboratorium
- 3 - Umiejętność komunikowania się wewnątrz firmy
- 4 - Znajomość języka angielskiego.
- 5 - Umiejętność pracy w zespole
- 6 - Umiejętność pracy pod presją czasu
- 7 - Odpowiedzialność
- 8 - Kreatywność
- 9 - Samodzielność
- 10 - Terminowość
- 11 - Zaangażowanie
- 12 - Umiejętność dobrej organizacji pracy
- 13 - Umiejętność analitycznego myślenia

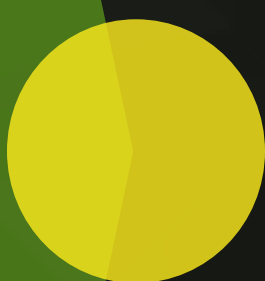




### E.19. Projektowanie i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych

#### 1. Tworzenie dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych. Uczeń:

- przestrzega zasad rysowania schematów układów elektrycznych i elektronicznych urządzeń i systemów mechatronicznych;
- sporządza dokumentację techniczną urządzeń i systemów mechatronicznych z wykorzystaniem programów komputerowych wspomagających projektowanie i wytwarzanie CAD/CAM (ang. Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing);
- przestrzega zasad rysowania schematów układów pneumatycznych i hydraulicznych urządzeń i systemów mechatronicznych;
- przestrzega zasad rysowania schematów układów mechanicznych urządzeń i systemów mechatronicznych;
- posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;
- przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;
- sporządza szkice części maszyn;
- sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;
- posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz
- przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych.



Znajomość rysunku  
technicznego