

# Raport zbiorczy ze zrealizowanych praktyk w ramach projektu pt. „Kompetentny nauczyciel kształcenia zawodowego branży motoryzacyjnej”

## Raport zbiorczy ze zrealizowanych praktyk w ramach projektu pt. „Kompetentny nauczyciel kształcenia zawodowego branży motoryzacyjnej”

Opracował: Jacek Wosiek  
Warszawa, maj 2015



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Człowiek – najlepsza inwestycja

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Nowa Era sp. z o. o.</b>
<b>Nazwa Partnera</b>	<b>Fundacja Edukacji dla Społeczeństwa</b>
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Kompetentny nauczyciel kształcenia zawodowego branży motoryzacyjnej</b>
<b>Priorytet:</b>	<b>III Wysoka jakość systemu oświaty</b>
<b>Działanie:</b>	<b>3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie</b>
<b>Poddziałanie:</b>	<b>3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie</b>

## 1. Wprowadzenie

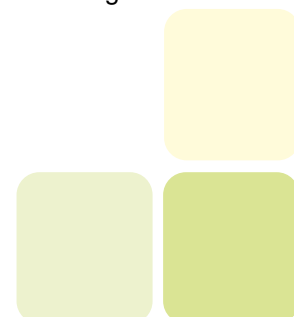
Niniejszy raport dotyczy zbiorczego podsumowania realizowanych praktyk przez nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu ze szkół zawodowych kształcących uczniów na potrzeby branży motoryzacyjnej w ramach projektu pt. „Kompetentny nauczyciel kształcenia zawodowego branży motoryzacyjnej” w okresie od 01.06.2012 r. do 31.05.2015 r.

Niniejszy raport dotyczy całego okresu realizacji projektu w ramach którego praktykami zostało objętych łącznie 300 nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu.

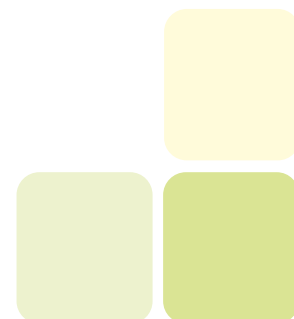
## 2. Charakterystyka realizowanych praktyk

W ramach realizowanych praktyk 300 nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu realizowało w okresie od 01.06.2012 r. do 31.05.2015 r. 2 tygodniowe praktyki (łącznie 80 h) w przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej należących do grupy Toyota Motor Poland Ltd. Sp. z o.o. Celem realizacji praktyk było podwyższenie kompetencji zawodowych wyżej wymienionych nauczycieli/lek i instruktorów/rek praktycznej nauki zawodu z szkół motoryzacyjnych z całej Polski poprzez ukończenie opracowanego programu doskonalenia zawodowego i praktycznego w przedsiębiorstwach motoryzacyjnych w 4 obszarach nauczanego zawodu tj.

- naprawa pojazdów samochodowych w zakresie:
  - naprawy układów napędowych wyposażonych w podwójne sprzęgło suche i dwumasowe koło zamachowe,
  - obsługi automatycznych skrzyń biegów,
  - obsługi zautomatyzowanych skrzyń biegów,
  - regulacji geometrii kół z wykorzystaniem urządzenia w systemie trójwymiarowego modelowania parametrów podwozia (3D),
  - naprawy tarcz hamulcowych,



- wymiany płynu hamulcowego i odpowietrzania układu hamulcowego z zastosowaniem urządzeń ciśnieniowych,
- obsługi elektrohydraulicznych układów hamulcowych,
- wymiany linki hamulca postojowego w układzie z elektronicznym hamulcem postojowym,
- obsługi urządzeń klimatyzacji samochodowej,
- chemicznych "napraw" silników wysokoprężnych
- blacharstwo i lakiernictwo zakresie:
  - naprawy elementów nadwozi pojazdów samochodowych wykonanych z tworzyw sztucznych,
  - naprawy wgnieceń na karoserii bez konieczności lakierowania naprawianego elementu,
  - napraw blacharskich z wykorzystaniem nowoczesnych technologii pomiarów i napraw karoserii powypadkowych,
  - napraw blacharskich z zastosowaniem nowoczesnych technologii,
  - klejenia w motoryzacji,
  - lakierowania elementów karoserii
- elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych w zakresie:
  - rozpoznania samochodowych instalacji elektrycznych,
  - określenia właściwości pola elektrycznego i magnetycznego,
  - rozpoznania elementów elektronicznych samochodów,
  - poszukiwania usterek za pomocą mierników uniwersalnych,
  - rozpoznania układów elektronicznych w pojazdach samochodowych,
  - określenia samochodu jako systemu mechatronicznego,
  - rozpoznania układów oświetlenia pojazdów samochodowych,
- diagnostyka pojazdów samochodowych w zakresie:
  - poszukiwania usterek za pomocą mierników uniwersalnych,
  - diagnostyki magistrali danych,
  - diagnostyki obwodów sterowania i regulacji,
  - diagnostyki układu zapłonowego,
  - diagnostyki układu wtryskowego,
  - diagnostyki zintegrowanego układu wtryskowo-zapłonowego,
  - diagnostyki układu regulacji i sterowania dynamiki jazdy,
  - diagnostyki układu bezpieczeństwa biernego,
  - diagnostyki układu zwiększającego komfort jazdy,
  - diagnostyki pojazdów z napędem hybrydowym,
  - diagnostyki układu chłodzenia,
  - diagnostyki układu smarowania,
  - diagnostyki hydraulicznego układu hamulcowego,



- o diagnostyki układu przeciwblokującego (ABS),
- o diagnostyki układu klimatyzacji,
- o diagnostyki i obsługi układów sterowania stosowanych w układach podwozia.

### 3. Ocena realizacji praktyk

Celem dokonania oceny realizacji praktyk wśród nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, opracowano narzędzia umożliwiające weryfikację oceny praktyk poprzez ankiety badające wzrost kompetencji na wejściu i wyjściu. W wyniku ich realizacji otrzymano odpowiedzi na następujące pytania z zakresu merytorycznego realizowanych praktyk.

**a) Jaki ocenia Pan/Pani poziom wiedzy w zakresie stosowania nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych oraz innowacyjnych technologii i rozwiązań informatycznych stosowanych w procesie serwisowania pojazdów samochodowych, w wyniku odbycia praktyk w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym w ramach projektu ?**

**(1 żaden, 2 słaby, 3 średni, 4 dobry, 5 doskonały)**

1       2       3       4       5

**b) Jaki ocenia Pan/Pani poziom wiedzy w zakresie znajomości systemów informatycznych wspomagających zarządzanie urządzeniami diagnostycznymi, w wyniku odbycia praktyk w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym w ramach projektu ?**

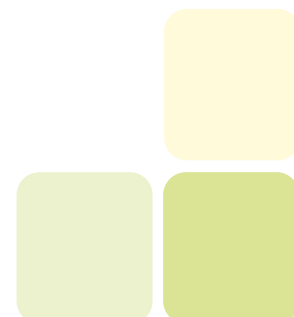
**(1 żaden, 2 słaby, 3 średni, 4 dobry, 5 doskonały)**

1       2       3       4       5

**c) Jaki ocenia Pan/Pani poziom wiedzy w zakresie znajomości i umiejętności posługiwania się nowoczesnymi specjalistycznymi narzędziami wspomagającymi procesy naprawy pojazdów samochodowych, w wyniku odbycia praktyk w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym w ramach projektu ?**

**(1 żaden, 2 słaby, 3 średni, 4 dobry, 5 doskonały)**

1       2       3       4       5



**d) Jaki ocenia Pan/Pani poziom wiedzy w zakresie znajomości elektronicznych systemów sterowania pracą silników samochodowych, w wyniku odbycia praktyk w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym w ramach projektu ?**

**(1 żaden, 2 słaby, 3 średni, 4 dobry, 5 doskonały)**

1       2       3       4       5

**e. Czy w wyniku udziału w praktykach w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym nastąpiła u Pana / Pani aktualizacja wiedzy z zakresu najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych w branży motoryzacyjnej ?**

tak       nie       nie wiem

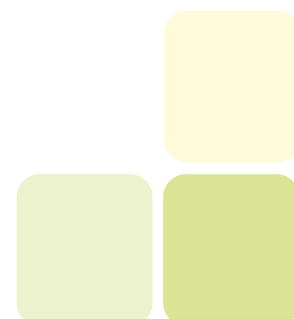
Uwagi .....

**f) Czy wg. Pana/Pani udział w 10 dniowych praktykach zawodowych w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym był skuteczną i efektywną formą podwyższania kompetencji nauczyciela kształcenia zawodowego / instruktora praktycznej nauki zawodu ?**

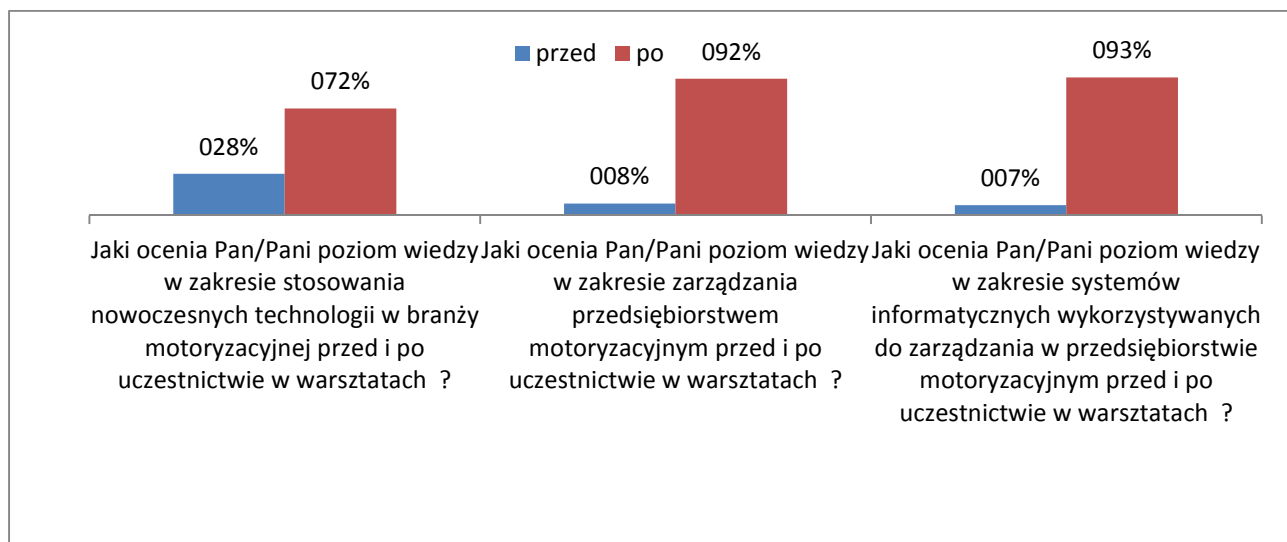
tak       nie       nie wiem

Uwagi .....

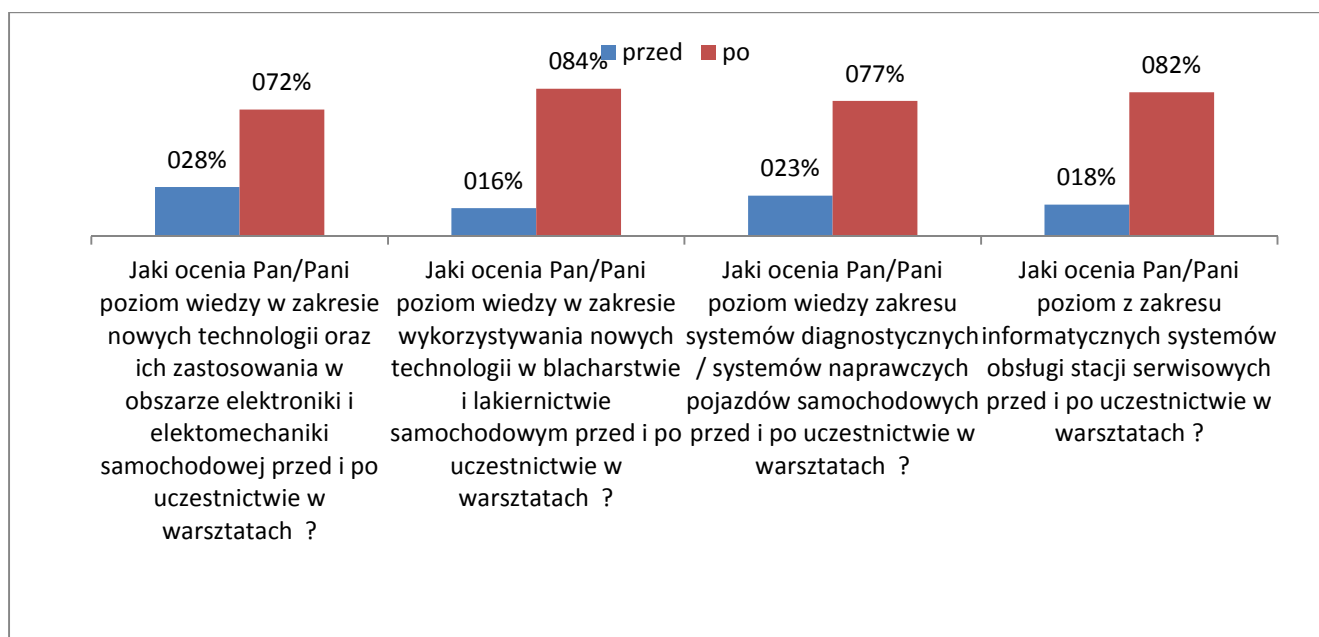
Uzyskane wyniki, z wyżej wymienionych pytań ankietowych, pozwoliły dokonać oceny i podsumowania realizacji praktyk realizowanych przez nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu, kształcących swoich uczniów na potrzeby branży motoryzacyjnej w ramach projektu pt. „Kompetentny nauczyciel kształcenia zawodowego branży motoryzacyjnej”. Badaniem objęto wszystkich (100%) nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu uczestniczących w projekcie. W wyniku agregacji ww. wyników dokonano zbiorczych zestawień danych z danymi z badań realizowanych na wejściu. Poniższe wykresy przedstawiają otrzymane wyniki.



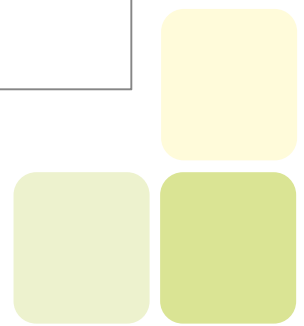
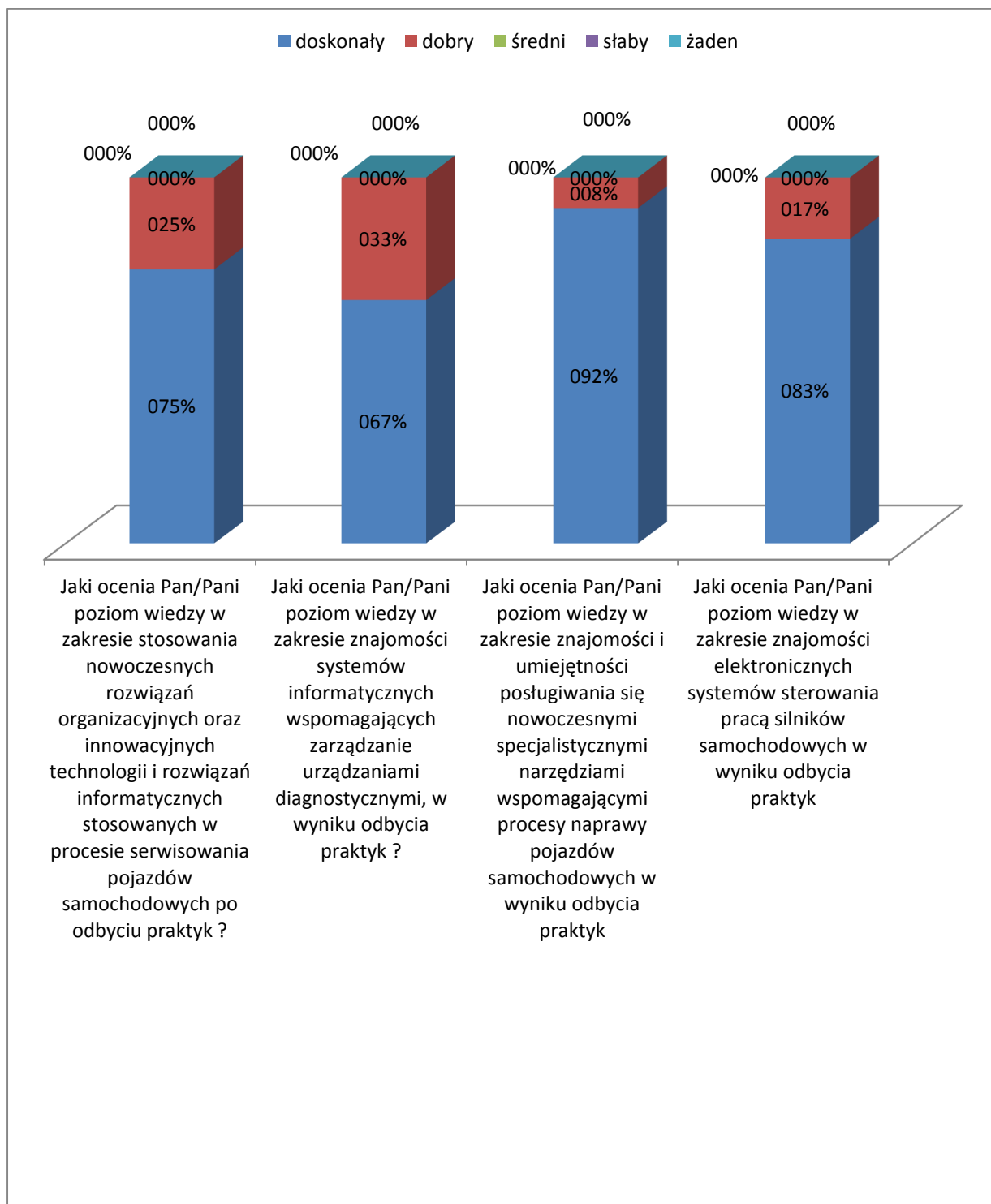
Wykres 1. Ocena stopnia aktualizacji wiedzy nauczycieli kształcenia zawodowego / instruktorów praktycznej nauki zawodu w zakresie nowych trendów, technik i technologii stosowanych w branży motoryzacyjnej w wyniku udziału w warsztatach merytorycznych oraz ocena realizacji samych warsztatów zrealizowanych przez Beneficjenta



Wykres 2. Ocena stopnia aktualizacji wiedzy nauczycieli kształcenia zawodowego / instruktorów praktycznej nauki zawodu w zakresie nowych trendów, technik i technologii stosowanych w branży motoryzacyjnej w wyniku udziału w warsztatach merytorycznych oraz ocena realizacji samych warsztatów zrealizowanych przez Beneficjenta



Wykres 3. Ocena praktyk oraz analiza wzrostu kompetencji w wyniku odbycia przez nauczycieli kształcenia zawodowego / instruktorów praktycznej nauki zawodu praktyk w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym



Wykres 4. Ocena praktyk oraz analiza wzrostu kompetencji w wyniku odbycia przez nauczycieli kształcenia zawodowego / instruktorów praktycznej nauki zawodu praktyk w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym

