

## **Program DRIVES jako przykład trendu kształtowaniu zawodów przyszłości w branży automotive na płaszczyźnie europejskiej.**

### **Początek od GEAR 2030**

Od początku lat dwutysięcznych zdecydowanie uległo zmianie spojrzenie na wyzwania ekologiczne, gospodarcze i w konsekwencji społeczne w Europie. Miało to wpływ na różne dziedziny życia społeczno-gospodarczego. W tym również na szeroko pojętą branżę motoryzacji. Przede wszystkim zaostrzeniu zaczęły ulegać warunki konkurencyjności gospodarczej, normy ekologiczne a także zmiany w sposobach przemieszczania się i korzystaniu ze środków transportu. W połowie drugiej dekady ( październik 2015 ) KE stworzyła program GEAR2030 gromadzący grupy instytucji, urzędów KE i krajów członkowskich UE, producentów, związków zawodowych i konsumentów w celu opracowania strategicznej wizji przyszłości branży motoryzacji oraz przygotowania planu działań w poszczególnych obszarach. Organizacyjnie program działał w czteropoziomowej strukturze: Grupa Wysokiego Poziomu (HLG – High Level Group), Grupy Sherpa, Grup Roboczych i Tematycznych Grup Projektowych

Gear 2030 - Raport nt Konkurencyjności i Zrównoważonego Rozwoju Sektora Motoryzacji powstał w październiku 2017 właśnie jako odpowiedź na konieczność dostosowania się do globalnej konkurencyjności i wymogów zrównoważonego rozwoju. Obejmuje następujące obszary zagadnień:

1. Dostęp do rynków w aspekcie postępującej globalnej konkurencyjności
2. Zmiany strukturalne w wartości łańcuchów dostaw
3. Rozwój inwestycji i innowacyjności
4. Zeroemisyjność pojazdów, dekarbonizacja i e-mobilność

5. Pojazdy zsięciowane i połączone
6. Zautomatyzowane prowadzenie pojazdów
7. Zapewnienie kadr i kształcenia umożliwiające realizację programu zmian

Raport finalny zawiera rekomendacje dla KE, krajów członkowskich UE I przemysłu motoryzacyjnego. Grupa Wysokiego Poziomu ( HLG ) zwróciła szczególną uwagę na identyfikowanie priorytetów, takich jak dostosowanie europejskiego łańcucha wartości automotive, globalna konkurencja, wysoko zautomatyzowane, autonomiczne, zeroemisyjne i skomunikowane pojazdy, przygotowanie planów rozwoju nowych modeli biznesowych czy też wymaganych w przyszłości kierunków kształcenia kadr.

Właściwie jest to program strategiczny dla europejskiego sektora motoryzacji. Projekt DRIVES odpowiada na potrzeby, zdefiniowane w p.7, obszaru kształcenia kadr.

### **DRIVES jako projekt wzmocnienia kompetencji w zakresie realizacji założeń GEAR 2030**

Konsekwencją nakreślonych w GEAR 2030 kierunków zmian w europejskiej branży motoryzacyjnej było zapewnienie przygotowania odpowiednio wykształconych kadr w celu ich realizacji. Odpowiedzią na to wyzwanie był program DRIVES ( Development and Research on Innovative Vocational Educational Skills ) finansowany ze środków Erasmus Plus w wysokości prawie 4 mln€. Obejmował on wypracowanie założeń dla współpracy sektorowej w zakresie kwalifikacji zawodowych dla przemysłu motoryzacyjnego w Europie poprzez utworzenie sojuszu w sektorowych kwalifikacjach zawodowych obejmującego wszystkie poziomy łańcucha kooperacyjnego tj: producentów samochodów, dostawców komponentów, dilerów i usług rynku części zamiennych. Czas trwania projektu przewidziano na lata 2018 – 2021. Szczegółowe cele projektu obejmowały:

1. Wprowadzenie wspólnego europejskiego „parasola” umiejętności dla przemysłu motoryzacyjnego

2. Umożliwienie wzajemnego uznawanie kwalifikacji pomiędzy formalnymi i pozaformalnymi systemami edukacji, instytucjami szkolącymi, szkołami i uczelniami w całej Europie
3. Wdrożenie rynku staży zawodowych dla osób, które uzyskały certyfikaty ról zawodowych w ramach platformy uczenia się programu DRIVES
4. Opracowanie materiałów edukacyjnych i certyfikacyjnych dla puli 60 ról zawodowych do przyszłego wykorzystania w praktyce i w projektach edukacyjnych
5. Otwarcie możliwości wspólnego wykorzystania systemów uzgodnionych i utworzonych w oparciu o standardowe europejskie instrumenty ( ECQA – European Certification and Qualification Association, ESCO – European Skills, Competences, Qualifications and Occupations Classification ); EQF – European Qualifications Framework... )

Partnerami projektu były 24 instytucje z 11 krajów Unii Europejskiej. Przeważnie były to stowarzyszenia o europejskim lub globalnym zasięgu działania ( np.: ACEA, CLEPA ) czy klastry działające regionalnie, lokalnie lub branżowo ( np.: np.: SEMTA, SPIN360, SERNAUTO, ETRMA, EPIA, SFC, EAA-WSM ) a także instytucje szkoleniowe i uczelnie wyższe ( Uniwersytet Twente, Uniwersytet Techniczny Graz, Wyższa Szkoła Techniczna Ostrawa ). Wschodni Sojusz Motoryzacyjny, EAA-WSM, był jedynym przedstawicielem z Polski klasyfikującym się tutaj w grupie branżowych klastrów regionalnych.

### **Platforma Uczenia się DRIVES ( DRIVES learning platform )**

Metodologia identyfikacji 60 ról zawodowych zakładała dwustrumieniowe działania. Pierwszy z nich polegał na opracowaniu, dystrybucji i analizie ankiety skierowanej do podmiotów działających w branży motoryzacyjnej oraz do instytucji szkoleniowych. Drugi to wewnętrzny proces wśród partnerów projektu polegający na zdefiniowaniu innowacyjnych obszarów branży i identyfikacji w każdym z nich grupy potencjalnie nowych kwalifikacji i

zawodów. Kolejnym etapem było połączenie tych dwóch strumieni i ich analiza pod kątem rozłączności uzyskanych wyników.

Zidentyfikowane obszary - katalizatory zmian to m.in.: zaawansowana inżynieria materiałowa, infrastruktura dla zero emisyjności, długodystansowe przewozy, ekologia i recycling, sprzedaż i obsługa posprzedażowa, inteligentne samochody, napędy elektryczne i hybrydowe, napędy wodorowe, bezpieczeństwo użytkowania i obsługi pojazdów, efektywne prowadzenie procesów produkcyjnych.

W wyniku tego procesu powstało 89 potencjalnie nowych zawodów, które po analizie rozłączności zredukowano do 77. Dla tych 77 potencjalnie nowych zawodów opracowane zostały materiały szkoleniowe i certyfikacyjne wg metodologii ECQA, które ulokowane są na platformie uczenia się projektu DRIVES. Obecnie dostępnych jest już 60 nowych programów treningowych i trwają prace nad następnymi. Programy te sformułowane są w trzech opcjach: zdalne samokształcenie, zdalne samokształcenie z możliwością konsultacji trenera, zdalne kursy szkoleniowe z trenerem.

Zawody te to m.in.: Machine Learning Expert, Sensor Fusion Expert, Automotive Engineering CAD, CAE, CAM, Practitioner in Automotive SPICE® iNTACS/VDA, Certified Provisional Assessor Automotive SPICE®, Connected Vehicles Expert, Automotive Cybersecurity Engineer, Predictive Maintenance Engineer, Lean Six Sigma Black Belt Robotic Engineer . Pełną ich listę można ją znaleźć na stronie internetowej programu DRIVES <https://www.project-drives.eu/en/home> . Całość zawartości pakietu jest w języku angielskim.



**Przebieg Prac w programie DRIVES nad Definiowaniem Zawodów Przyszłości w Branży Motoryzacyjnej**



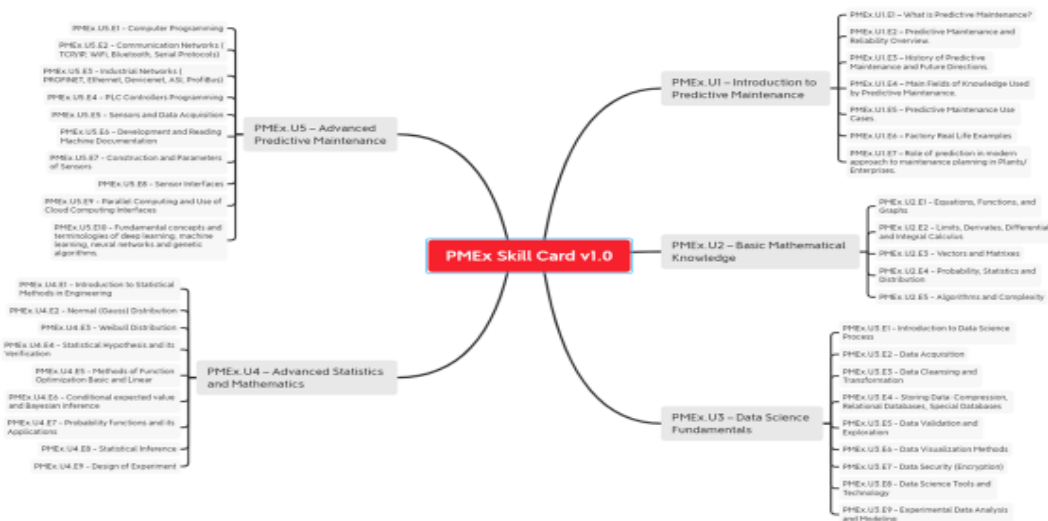
Zestaw szkoleniowy składa się z czterech podstawowych punktów:

- z informacji wstępnej o profilu kształcenia,
- materiałach do samodzielnego wykorzystania w postaci slajdów w wersji MOOC ( Massive Open On-Line Courses ),
- wersji audio lub video materiału szkoleniowego
- testu samo oceniającego
- feed back'u do organizatorów

Każdy z opracowanych materiałów szkoleniowych ułożony jest według formatu ECQA na tematy i jednostki lekcyjne, którego przykład dla „eksperta predyktywnego utrzymania ruchu”, opracowany przez Wschodni Sojusz Motoryzacyjny, jest przedstawiony poniżej.



**Predictive Maintenance Expert ECQA Skills' Card**



Po przejściu wszystkich wymienionych wyżej kroków można otrzymać cyfrowy „skills’ badge” potwierdzający odbycie kursu i przejście samo oceny. Do uzyskania pełnego certyfikatu konieczne jest zarejestrowanie się i przejście egzaminu w ECQA. Obecnie już kilka tysięcy osób głównie z Europy skorzystało ze znajdujących się na platformie DRIVES kursów. Zachęcam do odwiedzenia strony platformy learning’owej: <https://learn.drives-compass.eu/> i korzystania z zamieszczonych tam materiałów szkoleniowych, podnoszenia kwalifikacji i ich skutecznego certyfikowania. Materiały mogą być wykorzystywane indywidualnie ale również na zajęciach grupowych jako elementy uzupełniające istniejących już programów nauczania.

**Co Dalej po DRIVES**

Projekt DRIVES skończył się z końcem 2021. Pozostawia po sobie bardzo wymierne rezultaty w zakresie programów kształcenia dla potrzeb przyszłości branży motoryzacyjnej. Stwarza możliwości ich dalszego wykorzystywania w różnych formach i na różnych poziomach



kształcenia w skali całej Europy. Tylko od inwencji użytkowników zależy skuteczność jego wykorzystania i uzyskania oczekiwanych efektów nauczania.

Ale DRIVES to również zbudowana sieć powiązań pomiędzy partnerami projektu a także szerzej, na zasadzie kuli śnieżnej, z instytucjami i organizacjami, z którymi partnerzy współpracują lokalnie. DRIVES to platforma nauczania, która powinna żyć życiem poza programowym. Trwają więc działania nad wypracowaniem możliwych form kontynuacji na poziomie europejskim. Między innymi zawiązana została inicjatywa „Automotive Skills Alliance” poszerzająca grono partnerów projektu DRIVES. Poszukiwanie i budowanie najbardziej efektywnej formuły trwa nadal i w kolejnych miesiącach tego roku powinna być ona dopracowana.

## **Rekomendacje**

1. Szerokie wykorzystanie istniejących na platformie DRIVES materiałów szkoleniowych w różnych formach doksztalcania indywidualnego i grupowego.
2. W grupowym nauczaniu formalnym na poziomie szkół branżowych i techników użycie oryginalnych materiałów angielskojęzycznych w celu równoległego wzmocnienia kwalifikacji językowych.
3. Opracowanie polskiej wersji językowej kursów MOOC z platformy DRIVES w celu zapewnienia szerszego dostępu do materiałów.
4. Dopracowanie i poszerzenie, poza zakres MOOC, materiałów z platformy DRIVES w celu zbudowania pełnowymiarowych kursów kwalifikacyjnych w kształceniu poza formalnym.
5. Wykorzystanie programu DRIVES jako bazy do dalszego rozszerzania listy zawodów przyszłości w motoryzacji na gruncie polskim.
6. Użycie wypracowanych materiałów do tworzenia kwalifikacji z możliwością umieszczenia ich w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji

7. Program DRIVES, jego metodologia i powstałe materiały mogą być ponadto wykorzystane do:
- modyfikacji programów nauczania odbywania staży nauczycielskich i praktyk uczniowskich
  - omawiania potrzeb i zasadności tworzenia nowych kierunków kształcenia zawodowego; procesu ich zatwierdzania, wdrażania i oceny efektów skuteczności
  - umocnienia roli koordynacyjnej wojewódzkich i regionalnych kuratorów oświaty w bilansowaniu zapotrzebowania na istniejące i nowe kierunki nauczania na poziomie obszarów funkcjonalnych a nie tylko administracyjnych

Ryszard Jania

Wschodni Sojusz Motoryzacyjny

Styczeń 2023