

Opracowanie eksperckie dotyczące zawodów przyszłości związanych z branżą motoryzacyjną w obszarze tematycznym : Użytkowanie pojazdów samochodowych

Wprowadzenie zmian związanych ze sztuczną inteligencją (AI), autonomicznym prowadzeniem oraz współdzieleniem pojazdów, rozwojem telematyki i innymi zaawansowanymi technologiami w branży motoryzacyjnej może znacząco zmienić obszar związany użytkowaniem pojazdów samochodowych. Wśród kluczowych obszarów, które z pewnością ulegną znacznej dynamice rozwoju są m.in. obszary:

- Bezpieczeństwo na drogach: Technologie autonomicznego prowadzenia pojazdów, które wykorzystują AI, mają potencjał znacznego zmniejszenia liczby wypadków drogowych. Systemy te reagują na zagrożenia i błędy ludzkie znacznie szybciej niż ludzki kierowca, co może przyczynić się do znacznego poprawienia bezpieczeństwa na drogach.
- Zmniejszenie potrzeby posiadania własnego pojazdu: Dzięki usługom mobilności (MaaS) i rozwojowi autonomicznych pojazdów, ludzie mogą być mniej skłonni do posiadania własnego pojazdu. Możliwość korzystania z pojazdów na żądanie może zredukować liczbę samochodów na drogach i zatłoczenie miast.
- Poprawa dostępności transportu publicznego: Autonomiczne pojazdy mogą poprawić dostępność transportu publicznego, szczególnie na obszarach, gdzie tradycyjne połączenia transportem publicznym są ograniczone. Autonomiczne taksówki i autobusy mogą zapewnić bardziej efektywną i dostępną opcję przemieszczania się.
- Optymalizacja ruchu drogowego: Systemy autonomiczne mogą pomóc w optymalizacji ruchu drogowego, eliminując ludzkie błędy i przewidywalność, co przyczynia się do zmniejszenia korków, skrócenia czasu podróży, a co za tym idzie zwiększenia efektywności sektora transportowego.
- Ekonomiczność i ekologia: Autonomiczne pojazdy, dzięki bardziej efektywnemu prowadzeniu i ograniczeniu strat energii, mogą przyczynić się do poprawy ekonomiczności i zrównoważonego rozwoju w transporcie.

- Rola kierowcy: W miarę jak autonomiczne pojazdy stają się bardziej powszechne, kierowcy mogą mieć mniej bezpośredniego wpływu na sterowanie pojazdem. Rola kierowcy może się zmienić z aktywnego kierowcy na bardziej pasywnego nadzorcę systemu autonomicznego.
- Rozwój usług i ekosystemów związanych z mobilnością: Rozwój autonomicznych pojazdów i AI stwarza nowe możliwości biznesowe. Firmy mogą rozwijać nowe usługi związane z mobilnością, takie jak dostawa towarów i usługi kurierskie oparte na autonomicznych pojazdach.
- Inwestycje w infrastrukturę: Rozwój autonomicznych i współdzielonych pojazdów może wymagać inwestycji w infrastrukturę drogową, taką jak np. infrastruktura łączności, sygnalizacja świetlna i znaki drogowe połączone z pojazdami.
- Zmiany w branży ubezpieczeniowej: Ze zmniejszeniem liczby wypadków drogowych i ewentualnie spadkiem potrzeby ubezpieczeń komunikacyjnych, branża ubezpieczeniowa może przejść znaczące zmiany w swoim modelu biznesowym. Ciężko będzie również szacować prawdopodobieństwo kolizji pojazdów w ruchu mieszanym związanym z włączeniem do konwencjonalnego ruchu pojazdów autonomicznych.
- Ekosystemy pojazdów: Możemy oczekiwać rozwoju ekosystemów pojazdów, w których różne rodzaje pojazdów, takie jak elektryczne hulajnogi, rowery, samochody autonomiczne i taksówki, będą współpracować w zintegrowanej sieci transportowej.
- Zmiany w przemyśle paliwowym: Rozwój pojazdów elektrycznych i alternatywnych źródeł napędu może prowadzić do redukcji zużycia paliw kopalnych i wpłynąć na branżę paliwową.
- Wykorzystanie zaawansowanych systemów nawigacji: Zaawansowane systemy nawigacji i wskazówek głosowych opartych na AI mogą poprawić komfort podróży i skrócić jej czas.
- Nowe modele biznesowe: Wprowadzenie zaawansowanych technologii otwiera drzwi do nowych modeli biznesowych związanych z transportem, takich jak dostawa towarów za pomocą dronów lub autonomicznych pojazdów, a także rozwijanie usług transportu publicznego dostosowanych do potrzeb użytkowników.

Wprowadzenie tych zmian może przynieść wiele korzyści, takich jak zwiększone bezpieczeństwo na drogach, bardziej efektywne wykorzystanie pojazdów i zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko. Jednak równocześnie stawia przed nami wiele wyzwań, takich jak kwestie regulacyjne, ochrona prywatności i potrzeba dostosowania infrastruktury do nowych technologii. Kluczem do sukcesu jest równowaga między korzyściami a wyzwaniami, aby stworzyć bardziej zrównoważony i efektywny system transportowy. Do tego wszystkiego potrzebni będą nam nowi specjaliści o dotychczas nieznanych kompetencjach, których rola we wdrożeniu nowych systemów może być nie do przecenienia. Oczywiście trudno już dziś wskazać pełne potrzeby kwalifikacyjne i zawody przyszłości z nimi związane, jednak poniżej wskazano kilka proponowanych zawodów związanych z obszarem użytkowania pojazdów samochodowych w niedalekiej przyszłości:

- **Programista aplikacji do współdzielenia pojazdów:** Wraz z rozwojem oprogramowania i aplikacji mobilnych umożliwiających użytkownikom dostęp do współdzielonych pojazdów, w tym systemów rezerwacji, optymalizacji dróg, płatności za mobilność, rosnąć będzie rola programistów aplikacji do współdzielenia pojazdów. Specjaliści Ci będą odpowiedzialni m.in. za projektowanie i rozwijanie interfejsów użytkowników, integrację z systemami zarządzania flotą, implementacji funkcji płatności i uwierzytelnienia użytkowników oraz optymalizację wydajności aplikacji.
- **Administrator floty autonomicznych pojazdów:** Zarządzanie i nadzór nad codzienną działalnością flot pojazdów autonomicznych będzie miał kluczowe znaczenia dla rozwoju modeli biznesowych związanych z autonomią pojazdów samochodowych. Takie aspekty, jak logistyka floty, konserwacja oraz efektywne zarządzanie operacjami będzie musiało zostać zautomatyzowane. Administrator floty autonomicznych pojazdów odpowiedzialny będzie m.in. za planowanie tras i harmonogramów pojazdów, monitorowanie stanu technicznego floty, rozwiązywanie problemów technicznych w razie wystąpienia nieprzewidzianej awarii, czy koordynowanie obsługi klienta.

- **Ekspert ds. bezpieczeństwa danych w systemach współdzielenia pojazdów:** Zapewnienie ochrony danych użytkowników i systemów współdzielenia pojazdów determinować będzie rozwój i dynamikę implementacji systemów w modelach biznesowych. Praca nad zabezpieczeniem informacji i przeciwdziałanie atakom cybernetycznym, ale również monitorowanie systemów pod kątem potencjalnych zagrożeń, zarządzanie incydentami bezpieczeństwa oraz edukacja zespołu i użytkowników systemów współdzielenia pojazdów to tylko wybrane z zadań, które stoją przed ekspertami ds. bezpieczeństwa danych w systemach współdzielenia pojazdów.
- **Analitik danych w transporcie:** Analitycy danych w transporcie zajmą się zbieraniem, analizą i interpretacją danych związanych z użytkowaniem pojazdów, ruchem drogowym i dostawami. Pomogą w podejmowaniu decyzji dotyczących optymalizacji tras, efektywności floty i poprawy jakości usług transportowych.
- **Technik ds. ładowania pojazdów elektrycznych:** W miarę rosnącej popularności pojazdów elektrycznych, technicy ds. ładowania zajmą się obsługą, utrzymaniem i naprawą stacji ładowania. Zapewnią, że infrastruktura ładowania działać będzie sprawnie i będzie dostępna dla użytkowników.
- **Specjalista ds. zarządzania danymi ruchu drogowego:** Specjaliści ds. zarządzania danymi ruchu drogowego pracować będą nad monitorowaniem i analizą danych z kamer, czujników i innych źródeł, aby pomóc w zarządzaniu ruchem drogowym, identyfikować korki i zagrożenia oraz optymalizować sygnalizację świetlną.
- **Inżynier ds. infrastruktury transportowej:** Inżynierowie ds. infrastruktury transportowej zajmą się projektowaniem i utrzymaniem infrastruktury drogowej, mostów, tuneli i dróg szybkiego ruchu. Starając się zoptymalizować infrastrukturę pod kątem rosnącego ruchu i nowych technologii.
- **Konsultant ds. zrównoważonej mobilności:** Konsultanci ds. zrównoważonej mobilności pomogą firmom i organizacjom w opracowaniu strategii związanych z

promocją środków transportu przyjaznych środowisku, takich jak carpooling, rowery i środki komunikacji publicznej.

- **Specjalista ds. integracji pojazdów z inteligentnymi miastami:** W miarę jak miasta rozwiną inteligentne systemy transportowe, specjaliści ds. integracji pojazdów pomogą w dostosowaniu pojazdów do tych systemów. To obejmuje integrację z systemami płatności, informacji o ruchu drogowym i systemami zarządzania ruchem.

Wprowadzenie zaawansowanych technologii, takich jak sztuczna inteligencja i autonomiczne pojazdy, ma potencjał do znaczącej zmiany w sposobie, w jaki korzystamy z pojazdów samochodowych i jakie miejsce zajmują one w naszym życiu codziennym. Powyżej wskazane przykłady zawodów przyszłości w obszarze użytkowania pojazdów samochodowych stanowią jedynie odpowiedź na część z potrzeb, jakie staną przed użytkownikami pojazdów przyszłości. Zmiany, które nadchodzą przyniosą zarówno wyzwania, jak i możliwości, a kluczowym celem jest zagwarantowanie, że te zmiany przyczynią się do poprawy jakości życia i zrównoważonego rozwoju w społeczeństwie.

Autor opracowania

Krzysztof Świerk
Październik 2023

Źródła i Literatura:

Raport World Economic Forum WEF_Future_of_Jobs_2023

Zasoby Goodle i Chat GPT

Doświadczenia własne