

Szkolenie w zakresie umiejętności tworzenia innowacji

Szkolenie na podstawie wytycznych oraz zgodne z wymogami MATRIZ.

Pragmatyczne innowacje na podstawie Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań dla kandydatów na specjalistów 1. poziomu certyfikacji MATRIZ – innowacji produktowej.

Forma świadczenia usługi

- stacjonarnie (opcja, usługa do wyboru dla grup zorganizowanych)
- online (zdalnie) w czasie rzeczywistym
- mieszana (opcja, usługa stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Grupa docelowa

- menadżer i inżynier rozwoju,
- kierownik i inżynier działu B+R,
- specjalista 6Sigma, Lean, QFD, DFSS,
- specjalista planowania strategicznego,
- inżynier i pracownik techniczny,
- pracownik naukowy i student, głównie kierunków technicznych,
- rzecznik patentowy,
- członek zespołu startup
- pracownik Centrów Transferu Technologii i Parków Technologicznych,
- urzędnik łączący obszary nauki i biznesu.

Liczba godzin

24 godz. zegarowych = 32 godz. lekcyjne (32x45min.)

Główny cel

Teoria Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań – uzyskanie wiedzy na poziomie specjalizacji 1. poziomu MATRIZ.

Cel edukacyjny

Zapoznanie z fundamentalnymi zasadami tworzenia innowacyjnych rozwiązań oraz podstawowymi narzędziami współczesnej TRIZ wykorzystywanymi w sytuacji wyzwania innowacyjnego.

Realizacja usługi prowadzi do rozwoju kompetencji w zakresie sprawnego i efektywnego rozwiązywania problemów:

- nabycia wiedzy i umiejętności w zakresie sprawnego tworzenia optymalnych rozwiązań innowacyjnych (generowania koncepcji rozwiązań).
- efektywnej komunikacji językiem funkcji.

Uczestnik poznaje podstawowe narzędzia Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań w zakresie innowacji produktowej. Uczestnik jest w stanie samodzielnie:

- przeanalizować system techniczny, w uporządkowany sposób przedstawić informacje o analizowanym systemie, wskazać jego wady funkcyjne i zaproponować trzy strategie ulepszenia produktu. Podstawą jest zastosowanie narzędzia pt. „analiza funkcyjna”.
- zidentyfikować i logicznie uzasadnić ukryte przyczyny wad systemów technicznych. Podstawą jest zastosowanie narzędzia pt. „analiza łańcucha przyczynowo-skutkowego wad”.
- przedstawić model problemu technicznego w formie funkcji i w formie sprzeczności (technicznej i fizycznej). Podstawą jest zastosowanie narzędzi pt. „sprzeczność techniczna” oraz „sprzeczność fizyczna”.
- wykorzystać narzędzia rozwiązywania problemów technicznych. Tutaj narzędzi jest wiele, aczkolwiek najczęściej zastosowanym jest „trimming”.
- efektywnie komunikować wprowadzane zmiany jasnym i jednoznacznym językiem funkcji.

Uczestnik otrzymuje narzędzia (wiedzę) wspomagające kreatywne myślenie, ułatwiające wychodzenie poza wyuczone schematy postępowania – narzędzia najlepszych praktyk wynalazczych.

Cel biznesowy

Podniesienie efektywności pracy zespołów B+R poprzez:

- skrócenie czasu pracy nad rozwiązywaniem problemów innowacyjnych;
- ograniczenie kosztów związanych z prowadzeniem prac w projektach innowacyjnych;
- zwiększenie liczby i jakości pozyskiwanych patentów.

Certyfikacja

Możliwość przystąpienia do egzaminu i uzyskania certyfikatu uzyskuje się po wniesieniu pełnej opłaty oraz wyrażeniu niezbędnych zgód RODO.

Organizacja certyfikująca: MATRIZ

MATRIZ - *Międzynarodowe Stowarzyszenie TRIZ, zrzeszające ponad 40 tys. innowatorów i wynalazców, którzy uzyskali min. 1. stopień specjalizacji* - jest organizacją uprawnioną do wydawania certyfikatów potwierdzających ukończenie szkolenia oraz pozytywnego zaliczenia egzaminu przeprowadzanego przez akredytowanych trenerów i podmioty. W Polsce krajowa lista specjalistów prowadzona jest przez Stowarzyszenie Naukowo-Przemysłowe TRIZ Polska posiadające umocowanie w strukturach MATRIZ.

Uczestnik po odbyciu szkolenia otrzymuje dyplom jego ukończenia uprawniający do przystąpienia do egzaminu. Po wyrażeniu zgód RODO i jego zaliczeniu, imię, nazwisko oraz afiliacja uczestnika ujawniane są w Krajowym Rejestrze Specjalistów TRIZ przy Stowarzyszeniu Naukowo-Przemysłowym TRIZ Polska oraz do 60 dni w międzynarodowej bazie specjalistów MATRIZ. Certyfikaty w wersji papierowej wystawiane i dostarczane są uczestnikom przez MATRIZ.

www.trizpolska.org

www.matriz.org

Weryfikacja nabytej wiedzy i umiejętności

Odbywają się na bieżąco w trakcie zajęć poprzez:

- ćwiczenia indywidualne oraz w zespołach – analiza rzeczywistych zadań z przemysłu odtajnionych i dostosowanych do celów szkoleniowych.
- prace domowe oraz symulację dojścia do innowacyjnego rozwiązania – sprawdzające umiejętność samodzielnej pracy z innowacyjnym wyzwaniem.
- przeprowadzenia analizy funkcyjnej produktu na przykładach.
- formułowania sprzeczności i jej rozwiązania z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi rozwiązywania sprzeczności i generowania pomysłów rozwiązań.

Formalnie poprzez pisemny egzamin certyfikacyjny składający się z dwóch części:

- zestawu 20 pytań testowych po zakończeniu szkolenia – sprawdzian wiedzy teoretycznej z zakresu podstawowych narzędzi innowacji produktowej i modelowania problemów technicznych.
- 2 zadań – sprawdzających:
- praktyczną umiejętność przeprowadzenia analizy funkcyjnej produktu na przykładowym systemie technicznym,
- praktyczną umiejętność konstruowania modelu problemu technicznego w formie sprzeczności na podstawie zadania tekstowego – przeformułowanie informacji oraz wykorzystanie narzędzi rozwiązywania problemów przedstawionych w formie sprzeczności.

Osoby prowadzące szkolenie

Trenerzy TRIZ, certyfikowani specjaliści 3. poziomu MATRIZ.

- Ponad 20 lat doświadczenia zawodowego w obszarze organizacji produkcji przemysłowej.
- Ponad 10 lat praktyki w zakresie TRIZ.
- Min. 8 lata prowadzenia szkoleń na 1. i 2. poziom certyfikacji MATRIZ.
- Ponad 50 przeprowadzonych szkoleń i warsztatów.
- Ponad 500 przeszkolonych osób.
- 1 napisany podręcznik nt. metodyki TRIZ.
- Artykuły w czasopismach naukowych.
- Certyfikat MATRIZ min. 3. stopnia.

Pozostałe kompetencje naszych trenerów:

- Certyfikat Innovation Master TriS Europe Innovation Academy, poziom 2.
- Six Sigma Black Belt.
- SAP (Power User w obszarze MM, SD i PP).

- Szkolenia z zarządzania projektami.
- Specjalista Lean Manufacturing.
- Certyfikat Guided Brainstorming Professional.
- Certyfikat Powerfull Bussiness Presentations.
- Certyfikat DOOR Techniki Prezentacji.
- Certyfikat Managing Projects George Washington University.
- Certyfikat TRIZ Champion Oxford Creativity.

Cena uczestnictwa w szkoleniu za 1 osobę

Szkolenie L1. Cena brutto – 3990 zł.

Certyfikacja MATRIZ. Cena brutto – 650 zł.

Agenda zajęć

Dzień 1: 8 godzin dydaktycznych (45 minut) podzielonych przerwami 10 minutowymi:

- Powitanie, informacje organizacyjne, omówienie narzędzi zdalnych
- TRIZ – wprowadzenie
- TRIZ – wprowadzenie
- TRIZ – wprowadzenie
- TRIZ – wprowadzenie
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu

Dzień 2: 8 godzin dydaktycznych (45 minut) podzielonych przerwami 10 minutowymi:

- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu
- Analiza Funkcyjna Produktu

Dzień 3: 8 godzin dydaktycznych (45 minut) podzielonych przerwami 10 minutowymi:

- Analiza Łańcucha Przyczynowo-Skutkowego

- Analiza Łącucha Przyczynowo-Skutkowego
- Trimming
- Trimming
- Sprzeczność Techniczna
- Sprzeczność Techniczna
- Sprzeczność Techniczna
- Sprzeczność Techniczna

Dzień 4: 8 godzin dydaktycznych (45 minut) podzielonych przerwami 10 minutowymi:

- Sprzeczność Fizyczna
- Sprzeczność Fizyczna
- Sprzeczność Fizyczna
- Sprzeczność Fizyczna
- Wstęp do wiedzy o zasobach

Egzamin

Egzamin prowadzony jest z wykorzystaniem komputera lub laptopa w formule online i zostanie zorganizowany w ostatnim dniu szkolenia, bądź w zależności od ustaleń z zespołem w innym dniu najczęściej nie później jak 14 dni po szkoleniu.

- egzamin pisemny – test.
- egzamin pisemny – rozwiązanie dwóch zadań.
- omówienie egzaminu, zakończenie.

Harmonogram szkolenia

Dzień 1-4 – teoria:

09:00 09:45 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)
09:45 09:55 przerwa
09:55 10:40 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)
10:40 10:50 przerwa
10:50 11:35 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)
11:35 11:45 przerwa
11:45 12:30 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)
12:30 12:40 przerwa
12:40 13:25 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)
13:25 13:35 przerwa

13:35 14:20 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)

14:20 14:30 przerwa

14:30 15:15 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)

15:15 15:25 przerwa

15:25 16:10 zajęcia (wykład przy współdzielonym ekranie, rozmowa, quizy, ćwiczenia indywidualne i w grupach)

Warunki uczestnictwa

Wykształcenie co najmniej średnie lub wyższe

Informacja o materiałach dla uczestników szkolenia

Zestaw wydrukowanych materiałów dydaktycznych podzielonych na moduły tematyczne.

Dodatkowe materiały pomocnicze w formie elektronicznej (pliki z ćwiczeniami, dostęp do narzędzi zdalnych oraz nagrań materiału szkolenia, wzory dokumentów).

Materiały papierowe do szkolenia online są przesyłane uczestnikom kurierem na wskazany adres lub do paczkomatu po zarejestrowaniu na 5-7 dni przed zajęciami.

Kody dostępu do szkolenia

Kody dostępu do szkolenia online oraz wszelkie przydatne informacje przesyłane są uczestnikom drogą elektroniczną na e-maila po zarejestrowaniu, 3-5 dni przed zajęciami.