

PROGRAM SZKOLEŃ

Numer umowy: PPI/SPI/2020/1/00029/U/00001		
Nazwa projektu: Cyfrowy przemysł: szkolenia dla studentów		
IMPK 2		
Zakres szkolenia: Wspomagane komputerowo metody badawcze – interdyscyplinarna współpraca dyscyplin i branż przemysłowych		
Terminy szkoleń w ramach IMPK 2: - 29.11.2021 – 17.12.2021 (1 edycja) - 09.05.2022 – 27.05.2022 (2 edycja)		
Lp.	Tytuł szkolenia	Liczba godzin
1.	<p>Metodyka przeprowadzania eksperymentów w branży IT - część I - metody statystyczne, pozyskiwanie i analiza danych Część 1. Analiza statystyczna zbiorów danych: tło teoretyczne i historyczne. Stacjonarność a niestacjonarność, ergodyczność. Gromadzenie danych, walidacja i przygotowanie do analizy statystycznej. Przykład zbierania danych za pomocą monitora wydajności systemu operacyjnego.</p> <p>Część 2. Statystyczne własności procesów samopodobnych, gęstość widmowa, statystyka R/S. Analiza funkcji gęstości prawdopodobieństwa, prawa potęgowe. Przedstawienie wybranych metodologii statystycznych związanych z analizą analizy fraktalnej i multifraktalnej. Wizualizacja danych.</p> <p>Metodologia badań naukowych w branży IT Typologia działalności innowacyjnej. Cykl życia projektu badawczego. Wskaźniki poziomu gotowości technologii. Elementy studium wykonalności.</p> <p>Eksperymentalne prace rozwojowe. Etapy wdrożenia prototypu systemu informatycznego w projekcie badawczo-rozwojowym.</p> <p>Wdrożenie wyników projektu. Komerccjalizacja produktu. Strategia komercjalizacji wyników projektów badawczo-rozwojowych.</p>	10 godzin
2.	<p>Metodyka prowadzenia eksperymentów służących doskonaleniu procesów wytwarzania wyrobów, budowa stanowisk badawczych, optymalizacja procesów</p> <p>Metodyka badań eksperymentalnych Strategia eksperymentu. Typowe zastosowania planowania eksperymentów. Wytyczne projektowania eksperymentów. Modelowanie i optymalizacja procesów produkcyjnych z wykorzystaniem metod statystycznych i obliczeniowych (np. tzw. soft computing). Metoda projektowania czynnikowego i jej zastosowanie w procesach produkcyjnych. Metoda Taguchi i jej zastosowanie w procesach produkcyjnych. Metodologia powierzchni odpowiedzi.</p> <p>Projektowanie eksperymentów Podstawy projektowania eksperymentów (ang. Design of Experiments, DoE). Kompletnie i selekcyjne plany badawcze. Plany badawcze dwuczynnikowe. Równania regresji – funkcja kwadratowa. Projektowanie eksperymentów - metoda Taguchi - tablice ortogonalne. Procedury statystycznej kontroli procesu wspomagające monitorowanie procesu.</p>	5 godzin
		5 godzin

	<p>Konfiguracja i utrzymanie stanowisk badawczych w badaniach technologicznych Konfiguracja stanowisk badawczych. Przegląd urządzeń i maszyn stosowanych w badaniach technologicznych. Dane eksperymentalne w technologii. Praktyczne aspekty pracy działów B+R firm produkcyjnych. Utrzymanie i niezawodność aparatury badawczej.</p>	5 godzin
3.	<p>Własność intelektualna, prawo własności Zdefiniowanie pojęcia własności intelektualnej. Charakterystyka podstawowych dóbr z zakresu własności intelektualnej. Podstawy prawne ochrony własności intelektualnej o charakterze krajowym i międzynarodowym. Prawa autorskie osobiste i majątkowe – istota i różnice. Regulacja autorskich praw majątkowych - umowy licencyjne. Towary z zakresu własności przemysłowej - wynalazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne i ich znaczenie w działalności gospodarczej.</p> <p>Metody analizy danych empirycznych Pozyskiwanie danych ze źródeł zewnętrznych. Wykorzystanie Ms Excel w analizie danych - przygotowanie bazy danych. Metody doboru modeli do danych empirycznych. Modelowanie zjawisk ekonomicznych metodą najmniejszych kwadratów. Ocena dopasowania modelu do danych rzeczywistych. Prognozowanie w oparciu o modele liniowe.</p> <p>Regionalne systemy innowacji Regionalne Strategie Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji jako narzędzie budowy systemu innowacji opartego na kształtowaniu polityki regionalnej. Ocena potencjału krajów i ich regionów w budowaniu przewagi konkurencyjnej poprzez rozwijanie i łączenie ich mocnych stron w dziedzinie badań i innowacji z potrzebami biznesu. Praktyczne dostosowanie kierunków rozwoju do specyficznych warunków społeczno-gospodarczych regionów. Optymalizacja strategii rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w ściśle określone obszary. Działania inwestycyjne pozwalające na lepsze wykorzystanie zasobów i funduszy.</p>	3 godziny 6 godzin 6 godzin
4.	<p>Filmy promujące Polskę</p>	3 godziny