

## STUDIA PODYPLOMOWE WSL – BUSINESS INTELIIGENCE W LOGISTYCE – PROGRAM

Legenda: W – wykład, S – seminarium, ĆW – ćwiczenia, L – laboratorium, WS – wyjazd studyjny

L. p.	Nazwa przedmiotu	Zagadnienia	Rodzaj zajęć	Liczba godzin ogółem	Liczba punktów ECTS
1	Zarządzanie łańcuchem dostaw	Definiowanie łańcucha dostaw, współczesne uwarunkowania funkcjonowania łańcuchów dostaw, metody, techniki i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu łańcuchem dostaw, rola integracji w łańcuchu dostaw, mierniki i wskaźniki wykorzystywane w zarządzaniu łańcuchem dostaw, aspekty finansowe zarządzania łańcuchem dostaw, współczesne wyzwania z jakimi muszą mierzyć się łańcuchy dostaw	W	8	1
2	Business Intelligence	Wpływ danych na system pomiaru procesów logistycznych, specyfika analizy efektywności procesów logistycznych, opracowanie systemu wskaźników efektywności, przegląd narzędzi BI, możliwości zastosowania BI w logistyce, obsługa wybranych narzędzi BI	W+ĆW+L	24	5
3	Modelowanie, symulacja i analiza procesów	Modelowanie procesów biznesowych za pomocą różnych notacji (UML, IDEF0, BPMN), wykorzystanie narzędzia informatycznego iGrafx Process for Six Sigma do celów modelowania procesów, przedstawienie zalet symulacji procesów, budowa modelu symulacyjnego procesów logistycznych w iGrafx Process for Six Sigma, analiza procesu na podstawie wyników symulacji	W+L	24	5
4	Modelowanie i analiza systemów uzupełniania zapasów	Budowa modeli symulacyjnych systemów uzupełniania zapasów w arkuszach kalkulacyjnych, identyfikacja zmiennych objaśniających i objaśnianych, kalkulacja i optymalizacja wartości parametrów systemów uzupełniania zapasów, monitorowanie funkcjonowania systemów uzupełniania zapasów, budowa systemu mierników i wskaźników systemu uzupełniania zapasów.	W+L	8	1
5	Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego w logistyce (przygotowanie pod ECDL A2)	Formatowanie arkuszy, praca z formułami logicznymi, daty, tekstu, wyszukiwania, tabele przestawne, wykresy, udostępnianie skoroszytów, zabezpieczanie arkuszy i skoroszytów, konsolidacja danych, nagrywanie makropoleceń, menedżer scenariuszy, menedżer nazw.	L	16	2
6	Automatyzacja arkuszy kalkulacyjnych	Opracowywanie makropoleceń w arkuszu kalkulacyjnym, makra nagrywane, podstawy VB, narzędzia importu danych, łączenie arkuszy kalkulacyjnych pomiędzy sobą oraz z zewnętrznymi źródłami danych, import i eksport danych do plików zewnętrznych	L+ĆW	12	2
7	Analiza baz danych (Power Query, SQL)	Obsługa PowerQuery, wykonywanie analiza za pomocą PowerQuery, łączenie baz danych za pomocą PowerQuery, budowa baz danych SQL, przedstawienie zasad działania baz danych SQL, budowanie zapytań w SQL	L+ĆW	22	4
8	Prognozowanie z wykorzystaniem narzędzi informatycznych	Zajęcia laboratoryjne z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Graficzna analiza szeregów czasowych: dobór modeli stacjonarnych, sezonowych, z trendem. Dobór metod prognozowania w zależności od klasyfikacji ABC-XYZ. Przygotowanie symulacji wybranych modeli prognozowania: prognoza naiwna, średnia ruchoma, średnia ruchoma ważona, wygładzanie wykładnicze, model Browna, model Holta-Wintersa. Dobór parametrów wybranych modeli. Analiza efektywności prognozowania: wskaźniki dokładności prognoz – definicje i obliczenia na przykładach. Agregacja wskaźników i ich interpretacja.	W+L+Ć	32	6

9	Zastosowanie sztucznej inteligencji w łańcuchach dostaw	Modele prognostyczne, wykorzystanie uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji w doborze metod prognostycznych, modele zarządzania zapasem z uwzględnieniem ograniczeń logistycznych, prognozowanie a zarządzanie zapasem, wykorzystanie chmury obliczeniowej do kalkulacji prognoz i rekomendacji zatowarowania	W	8	1
10	Technologie IoT w logistyce	Zasady funkcjonowania narzędzi IoT, przegląd narzędzi IoT stosowanych w logistyce, potencjalne korzyści z wykorzystania narzędzi IoT, wdrażania IoT, pokonywanie barier wdrożenia, dobre praktyki we wdrażaniu narzędzi IoT w logistyce	W	8	1
11	Analiza statystyczna danych	Statystyki opisowe: średnia, mediana, moda, odchylenie standardowe, wartość maksymalna, minimalna, rozstęp, kwantyl; analiza graficzna danych; analiza korelacji, analiza regresji; testowanie hipotez statystycznych.	L	10	1
12	Technologie IoT w transporcie	Przegląd narzędzi IoT stosowanych w transporcie, potencjalne korzyści z wykorzystania narzędzi IoT w transporcie, wdrażanie IoT w transporcie, dobre praktyki we wdrażaniu narzędzi IoT w transporcie, obsługa narzędzi bazujących na IoT w transportowych studiach przypadku	W+L	8	1
13	egzaminy semestralne i egzamin końcowy		S	8	0
<b>Ogółem</b>				<b>188</b>	<b>30</b>

**Warunki ukończenia studiów:**

1. Zaliczenie I semestru – pozytywna ocena z egzaminu oraz pozytywne oceny z projektów realizowanych w ramach zajęć.
2. Zaliczenie II semestru – pozytywna ocena z egzaminu oraz pozytywne oceny z projektów realizowanych w ramach zajęć.
3. Egzamin końcowy.