

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Projektowanie SWD w transporcie		Kod 1010612221010614872
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Logistyka transportu	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: 1		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 50% 2 50%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Jacek Żak dr inż. Marcin Kiciński email: jacek.zak@put.poznan.pl email: marcin.kicinski@put.poznan.pl tel. tel. (0-61) 665 22 30 tel. tel. 61 665 21 29 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	student ma podstawową wiedzę na temat podstawowych technik badań operacyjnych
2	Umiejętności:	student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie
3	Kompetencje społeczne	student ma świadomość roli i wagi podejmowania określonych decyzji oraz problemów występujących w działalności przedsiębiorstw transportowych
Cel przedmiotu:		
Cel przedmiotu: zapoznanie studentów z komputerowymi systemami wspomaganie decyzji (SWD) do rozwiązywania złożonych problemów w transporcie; przedstawienie zasad projektowania i konstruowania SWD z wykorzystaniem zdobytej wiedzy, rozwiązań i technologii informatycznych; nabycie umiejętności wykorzystywania dostępnych systemów wspomaganie decyzji przy rozwiązywaniu transportowych problemów decyzyjnych w przedsiębiorstwach transportowych/logistycznych		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna pojęcie systemu wspomaganie decyzji (SWD) w transporcie - [K2A_W09] 2. Zna zasady identyfikacji i formułowania problemów decyzyjnych występujących w transporcie i logistyce - [K2A_W09] 3. Zna podstawy tworzenia elementów systemu wspomaganie decyzji w transporcie - [K2A_W09] 4. Zna zasady tworzenia interfejsów użytkownika, bazy modeli, bazy wiedzy - [K2A_W10] 5. Zna specyfikę wykorzystywanych w przedsiębiorstwach komputerowych systemów wspomaganie decyzji w transporcie - [K2A_W12] 6. Zna zasady wdrażania systemów wspomaganie decyzji w przedsiębiorstwach transportowych/ logistycznych - [K2A_W09]		
Umiejętności:		
1. Umie zdefiniować podstawowe elementy systemów wspomaganie decyzji transporcie - [K2A_U16] 2. Umie sformułować i zdefiniować wymagania, jakie powinny spełniać systemy wspomaganie decyzji w odniesieniu do określonego problemu transportowo-logistycznego - [K2A_U16] 3. Umie przeanalizować i dokonać oceny istniejących systemów wspomaganie decyzji w transporcie pod kątem możliwości wdrożenia ich w przedsiębiorstwie - [K2A_U06] 4. Umie dokonać analizy uzyskiwanych rozwiązań z wykorzystaniem SWD w transporcie - [K2A_U02]		

Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość znaczenia systemów wspomagania decyzji w transporcie - [K2A_K01]
2. Potrafi wskazywać ważniejsze czynniki wpływające na konstrukcję systemów wspomagania decyzji w transporcie - [K2A_K03]
3. Potrafi przeanalizować skutki podjętych decyzji z wykorzystaniem SWD na zachowania się klientów - [K2A_K07]
4. Potrafi samodzielnie rozwijać swoją wiedzę w zakresie systemów wspomagania decyzji w transporcie - [K2A_K08]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
Sprawdziany (laboratorium) posiadania wiadomości świadczących o: rozumieniu zasad tworzenia komputerowych systemów wspomagania decyzji w transporcie/logistyce z uwzględnieniem jego zasadniczych elementów oraz specyfiki rozwiązywanych problemów. Projekt, którego istotą jest sprawdzenie rozumienia istoty tworzenia komputerowych systemów wspomagania decyzji w transporcie/logistyce i ocena umiejętności wykorzystania wybranych metod do koncepcji SWD dla przykładowego problemu decyzyjnego. Egzamin końcowy (wykład)

Treści programowe
-Pojęcie ?system wspomagania decyzji w transporcie? Wprowadzenie do projektowania SWD w transporcie: definicje podstawowych pojęć związanych z SWD (system, projektowanie, wspomaganie decyzji) oraz istota i cel tworzenia SWD dla potrzeb przedsiębiorstw transportowo-logistycznych, wymagania stawiane komputerowym SWD, Rodzaje systemów wspomagania decyzji Przegląd i ogólna klasyfikacja istniejących SWD, ze szczególnym uwzględnieniem problemów decyzyjnych jakie systemy te rozwiązują Klasyfikacja systemów wspomagania decyzji w transporcie Szczegółowa charakterystyka specjalizowanych ? ? transportowych komputerowych SWD. Przegląd rozwiązań krajowych i zagranicznych. Elementy systemów wspomagania decyzji Struktura komputerowego SWD; charakterystyka elementów SWD, stawiane wymagania. Bazy modeli Budowa i charakterystyka podsystemów bazy modeli; specyfika bazy modeli w zależności od rodzaju SWD Dane w systemach wspomagania decyzji. Konstrukcja baz danych. Podział i klasyfikacje danych wejściowych, pośrednich i wyjściowych , stawiane wymagania; zasady tworzenia plików wejściowych i wyjściowych. Charakterystyka baz danych. Interfejs użytkownika Budowa, charakterystyka oraz zasady tworzenia interfejsu użytkownika; wykorzystanie technik VBA, Systemy mobilne Charakterystyka wybranych systemów mobilnych. Omówienie standardów technologicznych, funkcjonalności i architektury wybranych rozwiązań (np. Naviexpert, m-jakdojade) Metodyka konstruowania SWD Opis i charakterystyka poszczególnych faz konstruowania komputerowych SWD. Szczegółowa analiza modelu kaskadowego. Przedstawienie metodyki CASE. Optymalizacja i wielokryterialne wspomaganie decyzji Wykorzystanie metod optymalizacyjnych i wspomaganie decyzji w SWD w transporcie. Przykładowe systemy wspomagania decyzji Prezentacja istniejących na rynku (np. InterLan Speed, TransCad, Plan Logix) i zaprojektowanych koncepcji komputerowych systemów wspomagania decyzji w zastosowaniach transportowych Podsumowanie Podsumowanie zdobytej wiedzy ? egzamin końcowy

Literatura podstawowa:
1. Abdulezer L.: Excel. Praktyczne zastosowania w biznesie. Wydawnictwo Helion. Gliwice 2005. 2. Harts D.: Microsoft Office 2007 Business Intelligence. Raporty, analizy i pomiary na komputerze PC. Wydawnictwo Microsoft Press, Warszawa 2007. 3. Turban E., Aronson, J.E., Liang T. P.: Decision Support Systems and Intelligent Systems, Prentice Hall, 2004 4. Winston W.L.: Microsoft Excel Data Analysis and Busines Modeling. Wayne Winston 2004. 5. Żak J.: Wielokryterialne wspomaganie decyzji w transporcie drogowym. Rozprawa habilitacyjna, Politechnika Poznańska, Poznań 2005

Literatura uzupełniająca:
1. Turban E., Aronson J.: Decision support systems and intelligent systems. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 2001. 2. 2 Shi Y., Wang S., Kou G., Wallenius (red.): New state of MCDM in the 21st century. selected paper of the 20th International Conference on Multiple Criteria Decision Making 2009. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg 2011.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
-----------------	---------------------

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem	3	
2. Indywidualne konsultacje	1	
3. Przygotowanie do egzaminu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	3	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	2	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	1	2