

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Teoria podejmowania decyzji
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 PIS A6.16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty pozatechniczne, ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15				

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 W ramach kursu studenci uzyskają podstawową wiedzę w zakresie powstawania problemów decyzyjnych i ich struktury. Nabędą umiejętności budowy modeli matematycznych, poznają strukturę modelu matematycznego i jego symbolikę oraz zapisu wzajemnych relacji zachodzących pomiędzy elementami modelu. Umiejętność strukturalizacji problemu decyzyjnego i zapis w postaci symboli matematycznych stanowi podstawową kompetencję zawodową uczestnika kursu. Uzyskana wiedza w zakresie teorii decyzji jest istotną kompetencją społeczną wykorzystaną w praktyce kierowania i zarządzania firmą. Po ukończeniu kursu student potrafi wykazać się umiejętnościami zapisu problemu decyzyjnego w formie modelu matematycznego wykaże się także znajomością metodologii budowy modeli oraz wiedzą i kompetencjami rozpoznawania formalnej struktury problemu decyzyjnego jego analizy oraz umiejętności rozwiązywania algorytmów poszukiwania optymalnych decyzji.



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a matematyka, statystyka, podstawy zarządzania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu optymalizacji decyzji oraz rozpoznaje formalną strukturę problemu decyzyjnego.

EK2 Umiejętności: Podejmuje optymalne decyzje w zakresie sformułowanych problemów decyzyjnych. Potrafi ustukturalizować problem decyzyjny i dobrać odpowiedni algorytm poszukiwania optymalnego rozwiązania.

EK3 Kompetencje społeczne: Ma świadomość ważności i skutków działalności menedżerskiej inżyniera i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.

EK4 Kompetencje społeczne: Potrafi pracować w zespole w roli lidera grupy organizując proces podejmowania optymalnych decyzji na etapy decyzyjne i rozdzielać zadania dla wszystkich członków grupy.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podejmowanie decyzji w warunkach niepełnej informacji. Decyzje w warunkach ryzyka. Decyzje w warunkach niepewności. Jednoetapowy i wieloetapowy problem decyzyjny. Kryteria decyzyjne. Reguła maksymalnej oczekiwanej korzyści. Reguła maksymalnej oczekiwanej użyteczności. Wprowadzenie do teorii gier. Gry dwuosobowe o sumie zerowej.	3
W2	Liniowy model problemu decyzyjnego. Zbiór rozwiązań dopuszczalnych. Graficzne przedstawienie problemu liniowego. Algorytm Simpleks. Wstępne rozwiązanie bazowe. Kryterium optymalności. Rachunek macierzowy w programowaniu liniowym. Zagadnienia dualne W PL.	3
W3	Algorytmy transportowe. Wstępne rozwiązania bazowe. Optymalizacja problemów transportowych.	3
W4	Zagadnienia dualne w programowaniu liniowym. Elementy programowania sieciowego. Analiza drogi krytycznej. Sieci deterministyczne CPM/PERT.	3
W5	Wielokryterialne metody dyskretne. Metoda AHP. Promethee II. Metoda Electre.	3
	RAZEM	15

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Praca z podręcznikiem

M3 Prezentacje multimedialne



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	2
Opracowanie wyników	3
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	3
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Referat

F2 Odpowiedź ustna

F3 Aktywność na zajęciach

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	Student ma elementarną wiedzę w zakresie z teorii podejmowania decyzji.	wykład	referat, odpowiedź ustna
NA OCENĘ 4	student ma dobrą, wiedzę w zakresie teorii podejmowania decyzji w różnych warunkach.		
NA OCENĘ 5	Student ma bardzo dobrą wiedzę w zakresie z teorii podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka oraz wiedzę na temat pisania algorytmicznych procedur do zdefiniowania problemu decyzyjnego.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Potrafi sformułować problem decyzyjny w zakresie zarządzania i budowy struktur organizacyjnych w środowisku pracy.	wykład	referat, odpowiedź ustna
NA OCENĘ 4	Potrafi sformułować problem decyzyjny w warunkach niepełnej informacji oraz zastosować znane kryteria podejmowania decyzji w warunkach ryzyka i niepewności.		
NA OCENĘ 5	Student potrafi zapisać problem decyzyjny w postaci modelu matematycznego i go rozwiązać.		



EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera informatyka.	wykład	referat, odpowiedź ustna
NA OCENĘ 4	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera informatyka i wpływ tych decyzji na środowisko.		
NA OCENĘ 5	Ma pełną świadomość ważności i doskonale rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera informatyka. Zna wpływ tych decyzji na środowisko oraz związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Student potrafi pracować w zespole w roli odtwórczej nie wykazuje inicjatyw twórczych	wykład	obserwacja
NA OCENĘ 4	Student potrafi pracować w zespole w roli lidera grupy i wykazuje inicjatyw organizatorskie.		
NA OCENĘ 5	Student potrafi pracować w zespole w roli osoby inspirującej, przejmuje cechy lidera grupy i potrafi organizować pracę zespołu.		

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**a** Pozytywne zaliczenie referatu (na zadane tematy dotyczące rozwiązania problemów decyzyjnych różnymi metodami)**10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU**

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	INFP_W16	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5	M1, M2, M3
EK2	INFP_UO02	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5	M1, M2, M3
EK3	INFP_K02	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5	M1, M2, M3
EK4	INFP_K03	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5	M1, M3



11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Sadowski W. — *Teoria podejmowania decyzji*, Warszawa, 1976, PWE
- [2] Woźniak A. — *Grafy i sieci w technikach decyzyjnych*, Kraków, 2010, IiETW
- [3] Woźniak A. — *Badania operacyjne w logistyce i Zarządzania produkcją*, Nowy Sącz, 2011, PWSZ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Trzaskalik T. — *Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem*, Warszawa, 2008, PWE
- [2] Kukula K. — *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach*, Warszawa, 2006, PWE

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Aldona Wota (kontakt: aldonawota@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Aldona Wota (kontakt: aldonawota@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik zakładu)	(dyrektor instytutu)
---------------------	-------------------------------	---------------------	----------------------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....