

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Języki, automaty i obliczenia
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 AIS C9 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15			30	

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Stosuje wyrażenia regularne do poszukiwania wzorców w dokumentach tekstowych

Cel 2 Posługuje się generatorem analizatorów leksykalnych

Cel 3 Rozróżnia języki regularne i bezkontekstowe



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Zna algorytmy i struktury danych
- b Zaliczył podstawy programowania w języku C++

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: Rozróżnia języki regularne i bezkontekstowe

EK2 Wiedza: Zna automaty skończone deterministyczne i niedeterministyczne

EK3 Umiejętności: Stosuje wyrażenia regularne do poszukiwania wzorców w dokumentach tekstowych

EK4 Umiejętności: Buduje proste kompilatory

EK5 Kompetencje społeczne: Potrafi określić cele ekonomiczne i podejmować nowe wyzwania projektowe i biznesowe w zakresie urządzeń technicznych oraz oprogramowania.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wyrażenia regularne i wzorce	2
W2	Analiza leksykalna	2
W3	Deterministyczne automaty skończone	2
W4	Niedeterministyczne automaty skończone	2
W5	Języki i gramatyki bezkontekstowe	2
W6	Automaty stosowe	2
W7	Parsery	2
W8	Maszyna Turinga	1
	RAZEM	15

PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wzorce, wyrażenia regularne, automaty skończone. Poszukiwanie wzorców w tekstach.	10
P2	Generator analizatorów leksykalnych.	10
P3	Projektowanie prostego kompilatora.	10
	RAZEM	30

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Projekty

M3 Praca w grupach

M4 Dyskusja



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	0
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	10
Opracowanie wyników	9
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin ustny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Zna pojęcie języka regularnego i bezkontekstowego
NA OCENĘ 4	Zna pojęcie języka regularnego i bezkontekstowego i potrafi podać przykłady
NA OCENĘ 5	Zna pojęcie języka regularnego i bezkontekstowego i potrafi rozwiązywać złożone problemy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Zna pojęcie automatu skończonego deterministycznego i niedeterministycznego.
NA OCENĘ 4	Zna pojęcie automatu skończonego deterministycznego i niedeterministycznego i potrafi rozwiązywać nieskomplikowane zadania.
NA OCENĘ 5	Zna pojęcie automatu skończonego deterministycznego i niedeterministycznego i potrafi rozwiązywać złożone problemy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Stosuje, popełniając drobne błędy, wyrażenia regularne do poszukiwania wzorców w dokumentach tekstowych.
NA OCENĘ 4	Stosuje wyrażenia regularne do poszukiwania wzorców w dokumentach tekstowych.
NA OCENĘ 5	Stosuje złożone wyrażenia regularne do poszukiwania wzorców w dokumentach tekstowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	Buduje podstawowe elementy kompilatora.
NA OCENĘ 4	Buduje i łączy podstawowe elementy kompilatora.
NA OCENĘ 5	Buduje prosty kompilator.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	Potrafi częściowo określić cele ekonomiczne i podejmować nowe wyzwania projektowe i biznesowe w zakresie urządzeń technicznych oraz oprogramowania.



NA OCENĘ 4	Potrafi określić niektóre cele ekonomiczne i podejmować nowe wyzwania projektowe i biznesowe w zakresie urządzeń technicznych oraz oprogramowania.
NA OCENĘ 5	Potrafi w pełni określić cele ekonomiczne i podejmować nowe wyzwania projektowe i biznesowe w zakresie urządzeń technicznych oraz oprogramowania.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	INF_W07	Cel1	W1, W2	M1	F1
EK2	INF_W07	Cel1, Cel2	W2, W3, W4, W5	M1	F1
EK3	INF_W07, INF_UO05, INF_UB07	Cel1, Cel2, Cel3	P1, P2	M2, M3, M4	F1, P1
EK4	INF_W07, INF_UO05, INF_UB07	Cel1, Cel2, Cel3	P3	M2, M3, M4	F1, P1
EK5	INF_K06	Cel1, Cel2, Cel3	W2, W3, W4, W5, P1, P2, P3	M2, M3, M4	F1, P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] J.E.Hopcroft, R. Motwani, J.D. Ullman — *Wprowadzenie do teorii automatów języków i obliczeń*, Warszawa, 2005, PWN
- [2] A.V. Aho, R. Sethi, J.D. Ullman — *Kompilatory. Reguły, metody i narzędzia.*, Warszawa, 2002, WNT

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] M.Foryś, W.Foryś — *Teoria automatów i języków formalnych*, Warszawa, 2005, AOW Exit

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Józef Zieliński (kontakt: joseph@pwsz-ns.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Józef Zieliński (kontakt: joseph@pwsz-ns.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik zakładu)

(dyrektor instytutu)

PWSZ w Nowym Sączu

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....