

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: LaTeX, TeX, METAFONT – systemy formatowania tekstu i typografii		2. Kod przedmiotu: SSM_Tex		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012/2013				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA (RAU)				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: -				
9. Semestr: II				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Agnieszka Brachman				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty obieralne				
13. Status przedmiotu: obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest wprowadzenie do systemu formatowania tekstu i typografii – LaTeX/TeX, który zajmuje wyjątkową pozycję wśród procesorów tekstu. Został zaprojektowany przez Donalda Knutha, zniecierpliwionego zmudną korektą kolejnych tomów swojej "Sztuki programowania", dla "tworzenia pięknych książek - a specjalnie książek, które zawierają dużo matematyki". TeX jest własnością publiczną i jest bezpłatnie rozpowszechniany. Jest praktycznie niezależny od platformy i systemu operacyjnego. LaTeX jest systemem makrodefinicji ułatwiającym korzystanie z TeXa. METAFONT jest językiem opisu kształtu i systemem generacji czcionek.				
17. Efekty kształcenia:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Posiada dogłębną znajomość specjalistycznego narzędzia do zautomatyzowanego składania tekstu.	Kolokwium zaliczeniowe	Wykład i laboratorium	K_W04, K_W07, K_W10
2	Posiada umiejętność przygotowania publikacji naukowych i prezentacji z wykorzystaniem specjalistycznego narzędzia składania tekstu	Zadania laboratoryjne	Wykład i laboratorium	K_W10, K_U03

3	Potrafi zaplanować i zrealizować poszczególne zadania umożliwiające przygotowanie składu małych i dużych publikacji	Zadania laboratoryjne	Laboratorium	K_U04, K_U06, K_U15
4	Potrafi korzystać z dokumentacji i specyfikacji technicznej w j. angielskim dotyczącej nauczanego narzędzia	Zadania laboratoryjne	Laboratorium	K_K04, K_U01
5	Potrafi ocenić przydatność narzędzia i możliwość wykorzystania dla zadanego problemu składu dokumentu	Zadania laboratoryjne	Laboratorium	K_U12, K_U17

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

W. 30 Ćw. - L. 30 P. - Sem. -

19. Treści kształcenia:

(oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykłady

Ogólna postać tekstu: zasady tworzenia pliku wejściowego, elementy stałe pliku. Predefiniowane formy dokumentu, zmiany formatu, które można zdefiniować w preambule tekstu (rozmiar strony, typ numeracji, marginesy, żywa pagina, stopka). Definiowanie wielkości i kroju czcionki, znaki specjalne, akcenty, polskie litery. Miary odległości, tworzenie poziomych i pionowych odstępów, tworzenie odnośników, łamanie linii i stron. Ustalanie elementów niepodzielnych. Druk wielokolumnowy. Alfabet grecki i cyrylica. Teksty matematyczne: przejście do otoczenia matematycznego, zapis symboli i wyrażeń matematycznych (indeksy, ułamki, pierwiastki, równania i ich układy, macierze, wzory o złożonej strukturze), odstępy i pogrubienia w trybie matematycznym. Struktury specjalne w tekście: definiowanie list i tablic, tabulacja, tworzenie rysunków i włączanie ich do tekstu, język zapisu figur geometrycznych, definiowanie minustron. Zmiany definicji, tworzenie własnych definicji i definiowanie nowego otoczenia. Struktura dokumentu: podział dokumentu na części, rozdziały, sekcje, paragrafy itp., strona tytułowa, plik główny i pliki dołączone, tworzenie spisu treści, spisu rysunków i tablic, dołączanie bibliografii, tworzenie indeksu terminów w tekście, odwołania poprzez etykiety, posługiwanie się licznikami.

Poprawianie błędów: komunikaty o błędach i ostrzeżenia w LaTeX-u i TeX-u, możliwości korekty błędów. Definiowanie własnych form dokumentów: budowa pliku opisu stylu i możliwości zmian jego zawartości. Projektowanie formy żywej paginy i stopki drukarskiej, definiowanie sposobu zmiany parametrów typu listy, zmiany obiektów o płynnym położeniu, projektowanie formy nagłówków rozdziałów i podrozdziałów, zmiany formatu spisu treści i bibliografii. Tworzenie nowych zmiennych obiektów. Zestawy znaków: dołączanie nowego zestawu, zmiana skali znaków, definiowanie typu czcionki, powiązania słowa kluczowego ze znakami tej samej rodziny, sposób wiązania podstawowej i względnej wielkości z rodziną zestawów znaków. Wykorzystanie języka METAFONT do tworzenia własnych czcionek i znaków: opis języka — sposób zapisu współrzędnych, tworzenie linii krzywych, wypełnianie powierzchni, skalowanie i transformacje znaków.

Opis instalacji i inicjalizacji pakietu, programy wydruku na drukarkę laserową i mozaikową, ustawianie zmiennych systemowych, plik podziału słów, tabele zestawów znaków.

Zakres laboratorium

Celem laboratorium jest nabycie umiejętności składania złożonych tekstów, przy wykorzystaniu wszystkich metod prezentowanych na wykładzie.

Składanie tekstów o narastającej złożoności, dobór wielkości i kroju czcionki, projektowanie układu tekstu, skład tabel, złożonych wzorów matematycznych i tekstów matematycznych, tworzenie i wstawianie rysunków, analiza plików stylu i projektowanie własnych stylów (książki, czasopisma, raportu, pracy dyplomowej), złożenie wszystkich ćwiczeń w jednolity dokument mający formę książki, ze spisem treści, literaturą, załącznikami i indeksem.

20. Egzamin: nie (opcjonalny)

21. Literatura podstawowa:

Leslie Lamport, LATEX. System opracowywania dokumentów, Podręcznik i przewodnik użytkownika, WNT

22. Literatura uzupełniająca:

Antoni Diller, LaTeX. Wiersz po wierszu, Helion,

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30 / 10
2	Ćwiczenia	-- / --
3	Laboratorium	30 / 30
4	Projekt	-- / --
5	Seminarium	-- / --
6	Inne (test)	5 / 15
	Suma godzin	65 / 70

24. Suma wszystkich godzin: 120

25. Liczba punktów ECTS: 4

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2

27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 2

28. Uwagi: ---

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry
/Dyrektora Kolegium Języków Obcych/
kierownika lub dyrektora jednostki międzywydziałowej)