

WYDZIAŁ MATEMATYKI

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim Profesjonalny skład tekstu w systemie LaTeX

Nazwa w języku angielskim Professional Typesetting with LaTeX

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Matematyka i Statystyka

Stopień studiów i forma: I / ~~II~~ stopień\*, stacjonarna / niestacjonarna\*Rodzaj przedmiotu: ~~obowiązkowy~~ / wybieralny / ~~ogólnouczelniany~~\*

Kod przedmiotu INT001332

Grupa kursów TAK / NIE\*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	120				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	4				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	2				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	2				

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

1. Student potrafi przygotować prosty raport oraz prezentację zawierającą wzory matematyczne, zgodne z podstawowymi zasadami składu — *Technologie informacyjne*.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1 Przygotowanie do składu prac dyplomowych, artykułów naukowych oraz innych tekstów.

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

**PEK\_W1** Student zna zaawansowane zasady formatowania tekstu w języku LaTeX i elementy dobrego stylu typograficznego.

**PEK\_U1** Student potrafi napisać profesjonalnie wyglądający tekst matematyczny w języku LaTeX.

**PEK\_K1** Student rozumie potrzebę popularyzacji matematyki.

**PEK\_K2** Student rozumie potrzebę unikania błędów w składzie i formułowaniu wywodów matematycznych.

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Przypomnienie podstawowych elementów języka LaTeX: Podział dokumentu na sekcje, wypunktowania, spisy i przypisy;	2
Wy2	Wstęp do makr systemu TeX: proces czytania tokenów, pojęcie makra, proces rozwijania makr, sprawdzanie definicji komend;	2
Wy3	LaTeX a język polski; klasy mwcls, pakiety polski i babel;	2
Wy4	Wymiary, pudełka i klej; Tryby systemu TeX;	2
Wy5	Proces łamania akapitów na wiersze i tworzenia stron z wierszy; Składanie znaków przestankowych; Rodzaje cyfr; Mikrotypografia;	2
Wy6	Wzory matematyczne; Pakiety mathtools, icomma i amsmath;	2
Wy7	Projektowanie stronicy i kolumny, dobór krojów pisma; Pakiet geometry; Niestandardowe kroje pisma; TeX Gyre i Latin Modern; Inicjały;	2
Wy8	Nagłówki rozdziałów, paginacja, przypisy: dolne, końcowe i boczne; Spisy treści;	2
Wy9	Rozmieszczanie ilustracji; Pakiety graphicx, subcaption, wrapfig;	2
Wy10	Budowa książki: czwórka tytułowa, dalsze stronicze materiałów wprowadzających, główna część książki, materiały pomocnicze, materiały uzupełniające; Bibliografia: BibTeX, BibLaTeX i Biber;	2
Wy11	Pisanie własnych komend i środowisk języka LaTeX; Makra systemu TeX; Wstęp do tworzenia własnych klas i pakietów języka LaTeX;	2
Wy12	Tworzenie grafiki: PSTricks i TikZ;	3
Wy13	Tworzenie prezentacji w klasie Beamer;	2
Wy14	Nowe silniki TeXa: XeLaTeX i LuaLaTeX; Fonty OpenType; Nowe pakiety: fontspec, unicode-math, polyglossia;	1
Wy15	Podsumowanie wykładu;	2
<b>Suma godzin</b>		<b>30</b>

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Omówienie dystrybucji i edytorów do składu w systemie LaTeX; Przypomnienie procesu kompilacji dokumentów;	2
La2	Badanie definicji makr; Przeglądanie zainstalowanych plików systemu TeX: gdzie szukać pakietów i klas, co możemy w nich znaleźć;	2
La3	Przypomnienie pojęcia kodowania plików; Wybór kodowania w edytorze; Pisanie dokumentu w języku polskim: list motywacyjny;	2
La4	Cwiczenia związane z wymiarami, pudełkami i klejem; Linijki i elementy nieskończenie rozciągliwe; Ręczne pozycjonowanie elementów na stronie;	2
La5	Przypomnienie zasad składu znaków przestankowych i cyfr w języku polskim; Omówienie przykładów dotyczących mikrotypografii;	2
La6	Cwiczenia ze składu wzorów matematycznych; Polskie zasady łamania długich wzorów;	2
La7	Cwiczenia z projektowania stronicy oraz doboru krojów pisma; Zestawianie krojów pisma; Inicjały;	2

La8	Ćwiczenia z modyfikowania nagłówek, paginacji i przypisów;	2
La9	Ćwiczenia z rozmieszczania ilustracji; Pisanie dokumentu zgodnie z zasadami składu: życiorys;	2
La10	Ćwiczenia z budowy dłuższych tekstów: prac dyplomowych i książek; Podział dokumentu na wiele plików; Zasady przygotowywania oraz ćwiczenia z załączania bibliografii do dokumentów w języku LaTeX;	2
La11	Automatyzacja za pomocą tworzenia własnych komend, środowisk i makr;	2
La12	Ćwiczenia z tworzenia grafiki metodami programistycznymi;	2
La13	Przygotowanie prezentacji w klasie Beamer; Tworzenie prezentacji zgodnej z zasadami przyjętymi na egzaminach dyplomowych;	2
La14	Przegląd nowych silników i technologii związanych z systemem TeX;	2
La15	Podsumowanie laboratorium;	2
<b>Suma godzin</b>		<b>30</b>

### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykład multimedialny z elementami tradycyjnego.  
**N2** Laboratorium komputerowe.  
**N3** Raport przygotowywany w domu.

### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	<b>PEK_W1, PEK_U1, PEK_K1, PEK_K2</b>	Zadania przygotowywane na laboratorium — list motywacyjny, życiorys, prezentacja dyplomowa
F2	<b>PEK_W1, PEK_U1, PEK_K1, PEK_K2</b>	Zaliczenie laboratorium — raport przygotowywany w domu
<b><math>P=0,75 \cdot F1 + 0,25 \cdot F2</math></b>		

### LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

#### **LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] M. Mitchell, S. Wightman, Typografia książki: podręcznik projektanta, Design Plus 2012, wydanie 1.
- [2] J. Hochuli, *Detal w typografii*, Design Plus 2009, wydanie 1.
- [3] R. Bringhurst, *Elementarz stylu w typografii*, Design Plus 2007, wydanie 3.
- [4] F. Mittelbach, M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle, C. Rowley, *The LaTeX Companion*, Addison-Wesley 2004, wydanie 2.
- [5] L. Lamport, LaTeX: System opracowywania dokumentów. Podręcznik i przewodnik użytkownika, WNT 2004, wydanie 2.
- [6] D.E. Knuth, TeX: Przewodnik użytkownika, WNT 2005.

#### **OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)**

Dr inż. Andrzej Giniewicz

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Profesjonalny skład tekstu w systemie LATEX**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU MATEMATYKA i STATYSTYKA**

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego***</b>
<b>PEK_W1</b>	K1MIS_W11,	<b>C1</b>	Wy1–Wy15, La1–La15	<b>N1, N2, N3</b>
<b>PEK_U1</b>	K1MIS_U01	<b>C1</b>	Wy1–Wy15, La1–La15	<b>N1, N2, N3</b>
<b>PEK_K1</b>	K1MIS_K05	<b>C1</b>	Wy1–Wy15	<b>N1</b>
<b>PEK_K2</b>	K1MIS_K05,	<b>C1</b>	Wy1–Wy15	<b>N1</b>

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej