



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## LATEX – techniki przetwarzania dokumentów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Bioinformatyka	<b>Cykl kształcenia</b> 2021/22	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> BD000000BBIS.L10.1138.21	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (licencjat)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> <b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie <b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Wojciech Jakubowski	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Wojciech Jakubowski, Marta Duljarz	
<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	LaTeX jest oprogramowaniem służącym do zautomatyzowanego składu dokumentów (broszur, artykułów, książek), plakatów i prezentacji. Jest samodzielnym środowiskiem programistycznym typu open source. Studenci podczas kursu poznają gramatykę oprogramowania oraz sposoby jego wykorzystania w praktyce.
----	---

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Po ukończeniu kursu student zna zasady przygotowywania dokumentów do druku oraz prezentacji multimedialnej wykorzystując środowisko LaTeX'a. W pracy redakcyjnej potrafi wykorzystywać automatyzm zawarty w oprogramowaniu.	BI_P6S_WG07	Projekt, Obserwacja pracy studenta
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi w środowisku LaTeX'a przygotować do druku prace licencjacką, sprawozdanie laboratoryjne czy komputerową prezentację. W dokumencie potrafi zamieścić formuły matematyczne, chemiczne, tabele oraz wykresy.	BI_P6S_UW01, BI_P6S_UW09	Projekt
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	BI_P6S_KK01, BI_P6S_KK03	Projekt, Obserwacja pracy studenta

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Przygotowanie projektu	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Filozofia LaTeX-a; 2. Ogólna postać pliku źródłowego, kompilacja do formatu pdf; 3. Otoczenia: flushright, flushleft, center, itemize, enumerate; 4. Tabele, otoczenie: tabular; 5. Otoczenia: tabular, figure; 6. Tryb składu matematycznego: otoczenie equation; 7. Tryb składu matematycznego, jego zasady; tryb składu wzorów chemicznych; 8. Liczniki; 9. Makrodefinicje; 10. Bibliografia, pliki typu *.bib 11. Przygotowanie prezentacji, klasa dokumentu: beamer; 12. Przygotowanie prezentacji, klasa dokumentu: beamer; przygotowanie plakatu, klasa dokumentu sciposter; 13. Grafika rastrowa i wektorowa; 14. Otoczenie: TikZ - rysunki i wykresy w LaTeX-u; 15. Otoczenie: TikZ - rysunki i wykresy w LaTeX-u.	Wykład
2.	1. Formatowanie pierwszego tekstu; 2. Formatowanie pierwszego tekstu; 3. Formatowanie tabel; 4. Formatowanie tabel; 5. Tryb matematyczny; 6. Tryb matematyczny; 7. Projekt zaliczeniowy - przygotowanie sprawozdania w LaTeX-u; 8. Projekt zaliczeniowy - przygotowanie sprawozdania w LaTeX-u; 9. Projekt zaliczeniowy - przygotowanie prezentacji w LaTeX-u; 10. Projekt zaliczeniowy - przygotowanie plakatu w LaTeX-u; 11. Makrodefinicje; 12. Bibliografia i hiperłącza; 13. Pakiet TikZ - grafika w LaTeX-u; 14. Pakiet TikZ - grafika w LaTeX-u; 15. Zaliczenie projektów i ćwiczeń.	Ćwiczenia laboratoryjne

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Metoda projektów, Praca w grupie, Pracownia komputerowa, Wykład, ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obserwacja pracy studenta	35%
Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt	65%

### Dodatkowy opis

Zajęcia na sali komputerowej. Wszystkie opracowywane na zajęciach zadania są kodowane i kompilowane do pliku \*.pdf z wykorzystaniem programu TeXMaker.

## Wymagania wstępne

Programy komputerowe

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Lamport L.: LaTeX. Podręcznik i przewodnik użytkownika. WNT 2004;
2. Oetker T. i in.: Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LaTeX2ε  
<ftp://ftp.gust.org.pl/pub/CTAN/info/lshort/polish/lshort2e.pdf> - dokumentacja. 2007

### Dodatkowa

1. Borkowski M., Kucharski B. Książka kucharska LaTeX, PTM 2015

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BI_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i jej aktualizacji
BI_P6S_KK03	Absolwent jest gotów do stosowania metod badawczych właściwych dla bioinformatyki, ma znajomość rozwoju dziedzin nauki i dyscyplin naukowych
BI_P6S_UW01	Absolwent potrafi stosować zaawansowane techniki informatyki: pracować w środowiskach różnych systemów operacyjnych, stosować różne programy użytkowe, tworzyć proste programy komputerowe oraz projektować bazy danych biologicznych i zootechnicznych
BI_P6S_UW09	Absolwent potrafi przygotować w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane podstawowe opracowanie problemu z zakresu bioinformatyki
BI_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu problemów właściwych dla bioinformatyki oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi i możliwościami ich wykorzystania w praktyce