

Nazwa zajęć/ <i>Course title:</i>	Technologie informacyjne	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim/ <i>Course title in English:</i>	Information technologies		
Zajęcia dla kierunku studiów/ <i>Degree program name:</i>	Biotechnology		

Język kursu/ <i>Course language:</i>		English		Poziom studiów/ <i>Study level:</i>		I	
Typ studiów/ <i>Form of studies:</i>	X intramural .. extramural	Status zajęć/ <i>Course status</i>	X podstawowe/ <i>Basic</i>	X obowiązkowe/ <i>mandatory</i>	Semestr/ <i>Semester:</i>	1 X semestr zimowy/ <i>winter semester</i> .. semestr letni/ <i>summer semester</i>	
Rok akademicki/ <i>Academic year:</i>			2022/2023	Numer katalogowy/ <i>Catalogue number:</i>	BBT_BTa-1S-1Z-3		

Koordynator zajęć/ <i>Course coordinator:</i>	dr hab. Karol Bronisz						
Prowadzący zajęcia/ <i>Teachers responsible for the course:</i>	dr hab. Karol Bronisz, dr inż. Robert Tomusiak						
Założenia, cele i opis zajęć/ <i>Aims, objectives and description of the course:</i>	<p>1. Learning advanced methods of using a spreadsheet. 2. Getting to know the basics of relational databases 3. Learning advanced methods of using a text editor - in particular creating multi-page documents. 4. Learning about alternative solutions</p> <p>Spreadsheet: 1 Formatting cells containing numbers, dates, text, special formats. 2. Formulas: creating formulas using cell references (relative and absolute addressing) and names, recognizing and correctly interpreting basic errors related to the use of formulas. Using functions from all categories available in Excel, array formulas. 3. Creating charts: different types of charts, Formatting the chart, setting the sheet for printing. 4. Tables (databases) - creating and modifying, data management: sorting, searching, filtering information in tables - advanced filter, database functions. 5. Using the knowledge acquired during the following classes to independently (controlled by the teacher) solving problems of data analysis. 6. A test from a spreadsheet Reliable databases support: Application support, creation and analysis of relational databases Text editor: 7. Reminder of the basic rules of formatting characters, paragraphs and document; creating tables; inserting graphic objects. 8. Formatting characters and paragraphs with styles. Style modification, creating a new font and paragraph style, copying styles to a new document. 9. Editing text with footers and headers, adding text fields in headers, footers: date, page number, inserting automatic page numbering into the document, previewing the printout of the document. 10 Using the above skills to create a hierarchical document, which is a model for an engineering or master's thesis. The document will use up-to-date information on the university's and faculty's requirements as to the form of the above-mentioned works. 11. Test with a text editor</p> <p>Fundamentals of the environment R.</p>						
Formy dydaktyczne, liczba godzin/ <i>Teaching forms, number of hours:</i>	a) Laboratory classes..... number of hours 30						
Metody dydaktyczne/ <i>Teaching methods:</i>	Problem solving, discussion, consultation						
Wymagania formalne i założenia wstępne/ <i>Formal requirements and prerequisites</i>	Fundamentals of computer science The student uses a text editor and a spreadsheet at the basic level						
Efekty uczenia się/ <i>Learning outcomes:</i>	treść efektu przypisanego do zajęć/ <i>the content of the effect assigned to the course:</i>					Odniesienie do efektu kierunkowego <i>/Relation to the course outcomes</i>	Sila dla ef. kier* <i>/Impact on the course outcomes*</i>
Wiedza (absolwent zna i rozumie) <i>/Knowledge: (the graduate knows and understands)</i>	W1	knows the appropriate methods of performing calculations				K_W04	3
	W2	knows how to control the correctness of calculations with the help of typed formulas				K_W04	2
Umiejętności (absolwent potrafi)	U1	is able to propose an appropriate graph for the graphical presentation of data				K_U21 K_U16	1 1

<i>/Skills: (the graduate is able to)</i>	U2	is able to prepare a multi-page hierarchical document	K_U22	1
Kompetencje (absolwent jest gotów do) <i>/Competences: (The graduate is ready to)</i>	K1	is ready to prepare and archive knowledge	K_K01	2
<i>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: /Program contents ensuring the achievement of the learning outcomes:</i>	Advanced methods of using a spreadsheet: formatting cells, creating formulas using references to cells and names, creating charts, creating and modifying tables (databases), text editing, data management, basics of relational databases, methods of using a text editor: creating documents multipage, alternative solutions.			
<i>Sposób weryfikacji efektów uczenia się/ Methods of the verification of the learning outcomes:</i>	test			
<i>Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się /Details on the verification methods and of the ways of documenting the learning outcomes:</i>	Personal evaluation sheet of the student, final assignments in the form of files, the possibility of using distance education when necessary			
<i>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową/Elements and weights influencing the final grade:</i>	Assessment of student work - 100%			
<i>Miejsce realizacji zajęć/ Teaching place:</i>	Computer lab, if necessary, online classes (Teams)			
<i>Literatura/Literature:</i> 1. Author's materials prepared by the teacher 2. Masłowski K., 2020, Excel 2019. Advanced exercises. Publisher: Helion 3. Masłowski K., 2019, Excel 2019. Practical exercises. Publisher: Helion 4. Wrotek W., 2019, Office 2019 PL. Course. Publisher: Helion 5. Alexander M., Kusleika R., Walkenbach J., 2019. Excel 2019 PL. Biblia, Publisher: Helion				
UWAGI/ANNOTATIONS				

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy/ 3 – significant and detailed, 2 – considerable, 1 – basic,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot/*Quantitative summary of the course:*

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <i>/Estimated number of work hours per student (contact and self-study) essential to achieve the presumed learning outcomes - basis for the calculation of ECTS credits:</i>	55.5 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia/ <i>Total number of ECTS credits accumulated by the student during contact learning:</i>	1.2 ECTS