

## Informacje ogólne o programie studiów

**KIERUNEK:**

**Informatyka stosowana**

**PROFIL:**

**PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**

**POZIOM STUDIÓW:**

**STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5 - roczne)**

**FORMA STUDIÓW:**

**STUDIA STACJONARNE**

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	930 godz.
łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	46 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	6 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	28 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	54 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	pkt. ECTS

Pozyycja planu		NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																			
			egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV						
						W	Ć	L	P/S	Liczba godzin w semestrze																			
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
<b>A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																													
1.		Języki obce - do wyboru <sup>1</sup>	1	2	30			30																					
2.		Praca w środowisku wielokulturowym	1	2	30	30				30																			
3.		Informacja naukowa	1	2	15	15				15																			
4.		Informatyka w biznesie	1	2	15	15				15																			
5.		Matematyka	4	6	90	45	45			30	30			15	15														
6.		Procesy stochastyczne	1	1	3	45	15		30	15			30																
7.		Metody optymalizacji		2	2	30	15		15				15		15														
8.																													
		<b>RAZEM</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
											195				60				0				0						
											sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV						
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
		<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
											195				60				0				0						
										Liczba:				egzaminów				0				0							
														zaliczeń				7				0							
														pkt. ECTS				15				4							
<b>Uwagi:</b> 1. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki																Obowiązuje od roku akademickiego: <b>2019/2020</b> <b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe [ ] - egzamin													
ARKUSZ 1																													

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI				<b>PLAN STUDIÓW NR IV</b>																																					
UNIwersytet Technologiczno - Przyrodniczy IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5 - roczne) STUDIA STACJONARNE <b>Informatyka stosowana</b> 1. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów 2. Systemy informatyczne 3. Informatyka biomedyczna 4. Programowanie dronów																..... pieczęćka uczelni																	
				Pozycja planu	Liczba			GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																												
egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem		w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																				
					W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																					
NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ																				Liczba godzin w semestrze																					
<b>B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>																																									
1.	Bezpieczeństwo danych		2	3	30	15			15	15							15																								
2.	Programowanie urządzeń mobilnych		2	4	45	15		30		15	30																														
3.	Algorytmy genetyczne i sztuczne sieci neronowe	1	2	6	75	30		30	15	30							15																								
4.	Metody archiwizacji danych / Bazy danych		2	3	45	30			15	30							15																								
5.	Efektywne metody numeryczne / Zaawansowane systemy multimedialne		1	2	20	20								20																											
6.	Specjalizowane języki programowania	1	1	4	75	30		45					30		45																										
7.	Programowanie zwinne		3	4	80	30		30	20	30	30					20																									
8.	Informatyka w robotyce		1	2	15	15							15																												
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	30				30																																
10.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			20																																					
<b>RAZEM</b>			<b>2</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>415</b>	<b>185</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>95</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
										210				175				30				0																			
										sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																			
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
										225	30	150	0	95	15	60	65	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										405				235				30				0																			
										egzaminów				2				1				0				0															
										Liczba:				zaliczeń				14				11				1				0											
										pkt. ECTS				30				17				22				0															
<b>Uwagi:</b>										Obowiązuje od roku akademickiego: <b>2019/2020</b>																															
1. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki										<b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe E - egzamin																															
																				ARKUSZ 2																					



<b>WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI</b>  UNIwersytet Technologiczno - Przyrodniczy <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<h2>PLAN STUDIÓW NR IV</h2>	PROFIL: <b>PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI</b> POZIOM STUDIÓW: <b>STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5 - roczne)</b> FORMA STUDIÓW: <b>STUDIA STACJONARNE</b> KIERUNEK: <b>Informatyka stosowana</b> SPECJALNOŚĆ: <b>2. Systemy informatyczne</b>	..... <i>pieczęć uczelni</i>
--	-----------------------------	--	---------------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																													
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																	
		Liczba godzin w semestrze																																				
<b>CZ. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>																																						
1.	Administracja sieciami komputerowymi		2	4	45	15		30							15		30																					
2.	Sieci sensoryczne	1	1	4	45	15		30										15																				
3.	Algorytmy i eksploracja danych		2	4	50	20		30							20																							
4.	Metody ochrony cyberprzestrzeni	1	1	4	45	30			15						30																							
5.	Chmury obliczeniowe		3	5	75	30		30	15						30		30	15																				
6.																																						
7.																																						
8.																																						
9.																																						
10.																																						
<b>RAZEM</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>260</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
									0				170				90				0																	
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+4</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S													
		<b>5</b>	<b>35</b>	<b>90</b>	<b>930</b>	<b>430</b>	<b>45</b>	<b>330</b>	<b>125</b>	<b>225</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		Liczba:			egzaminów				2				2				1				0																	
					zaliczeń				14				17				4				0																	
			pkt. ECTS				30				30				30				0																			
<b>Uwagi:</b>										Obowiązuje od roku akademickiego: <b>2019/2020</b> <b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin																												
1. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki																																						
																			ARKUSZ 4																			

<b>WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI</b>  UNIwersYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY <i>IM. J. IJ. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<h2 style="margin: 0;">PLAN STUDIÓW NR IV</h2> <p>PROFIL:  <b>PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI</b>          POZIOM STUDIÓW:  <b>STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5 - roczne)</b>          FORMA STUDIÓW:  <b>STUDIA STACJONARNE</b>          KIERUNEK:  <b>Informatyka stosowana</b>          SPECJALNOŚĆ:  <b>3. Informatyka biomedyczna</b></p>	..... <i>pieczęćka uczelni</i>
---	--	-----------------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																															
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																		
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																			
<b>C3. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>																																								
1.	Biometria. Teoria i zastosowania.		2	4	45	15		30							15		30																							
2.	Wstęp do informatyki biomedycznej	1	1	4	45	15		30										15																						
3.	Biokomunikacja		2	4	50	20		30							20																									
4.	Telemonitoring		2	4	45	30			15						30																									
5.	Modelowanie procesów biomedycznych	1	2	5	75	30		30	15						30		30	15																						
6.																																								
7.																																								
8.																																								
9.																																								
10.																																								
<b>RAZEM</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>260</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
									0				170				90				0																			
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+5</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																		
		5	35	90	930	430	45	330	125	225	30	150	0	190	15	120	80	15	0	60	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Liczba:			egzaminów						2				2				1				0																	
					zaliczeń						14				17				4				0																	
					pkt. ECTS						30				30				30				0																	
<b>Uwagi:</b> 1. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki										Obowiązuje od roku akademickiego: <b>2019/2020</b> <b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe <span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> - egzamin																														
										ARKUSZ 5																														

