

## Informacje ogólne o programie studiów

### KIERUNEK:

Informatyka stosowana

PROFIL:

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

POZIOM STUDIÓW:

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)

FORMA STUDIÓW:

STUDIA STACJONARNE

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2300 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>	106 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>	8 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	67 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>	128 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


Nazwa przedmiotu / zajęć		Liczba		GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																					
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																								
Pozycja planu				Razem	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																	
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																																													
1.	Języki obce do wyboru <sup>6</sup>		4	8	120			120				30				30				30																									
2.	Komunikacja społeczna i praca w grupie		2	4	45	30			15				30			15																													
3.	Ochrona własności intelektualnej		1	1	15	15						15																																	
4.	Wychowanie fizyczne		2	0	60		60					30				30																													
5.	Zarządzanie projektem i zespołem		1	1	15	15																						15																	
6.	Podstawy przedsiębiorczości		1	2	30	30																							30																
7.	Język obcy II <sup>7</sup>		2	4	60		60																						30																
<b>RAZEM</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>345</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	<b>15</b>	15	30	30	0	30	30	30	15	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	15	0	30	0	30	0	0	0								
										75		105		30		30		30		45		30		30		30		30		30		30		30											
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																							
										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				
										15	30	30	0	30	30	30	15	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	15	0	30	0	30	0	0	0
										75		105		30		30		30		45		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30	
		Liczba:	egzaminów						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
zaliczeń						3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												
pkt. ECTS						3	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											

**UWAGI:**

1. Studentów obowiązują uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria, na I roku studiów stacjonarnych wykłady są obowiązkowe.
2. Studentów obowiązują uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów oraz zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów.
3. Studenci wybierają grupę przedmiotów (blok obieralny D1, D2, D3 lub D4) o łącznej liczbie 525 godzin i 55 punktów ECTS
4. Studentów obowiązują zaliczenie na ocenę 4-tygodniowej praktyki zawodowej po II roku studiów (4 pkt. ECTS), C14
5. Studentów obowiązują napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C15
6. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki
7. Języki obce II do wyboru spośród: 1) Język angielski techniczny, 2) Język niemiecki techniczny

Obowiązuje od roku akademickiego: **2022/2023**

**Legenda:**

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

**PLAN STUDIÓW NR VI**

PROFIL:  
 POZIOM STUDIÓW:                   **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**  
 FORMA STUDIÓW:                   **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)**  
 KIERUNEK:                           **STUDIA STACJONARNE**  
 SPECJALNOŚĆ:                       **Informatyka stosowana**  
    **Technologie informacyjne**  
    **Programowanie aplikacji biznesowych**  
    **Data Science**

**ZATWIERDZAM**

.....  
*pieczęć uczelni*

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI			PLAN STUDIÓW NR VI																ZATWIERDZAM																		
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		sem. V		sem. VI		sem. VII														
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						
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																					
1.	Matematyka	2	2	10	105	75	15	15		45	15		30	15																							
2.	Podstawy programowania	1	1	5	60	30		30		30		30																									
3.	Fizyka	1	1	6	60	30		30				30	30																								
4.	Podstawy systemów operacyjnych		2	5	60	30		30		30	30																										
5.	Układy cyfrowe	1	1	4	30	15		15				15	15																								
6.	Mikroprocesory	1	2	4	50	15		20	15					15		20	15																				
7.	Podstawy baz danych		3	5	75	30		30	15				30	30								15															
8.	Grafika komputerowa		2	4	45	30			15	30			15																								
9.	Sieci komputerowe		2	4	60	30		30					30	30																							
10.	Algorytmy i struktury danych		2	4	60	30		30		30	30																										
11.	Teoria informacji		1	2	30	30																30															
12.	Statystyka inżynierska		2	2	30	15	15															15	15														
13.	Matematyka dyskretna	1	1	5	60	30		30														30	30														
14.	Podstawy elektroniki		1	2	15	15				15																											
<b>RAZEM</b>		<b>7</b>	<b>23</b>	<b>62</b>	<b>740</b>	<b>405</b>	<b>30</b>	<b>260</b>	<b>45</b>	<b>180</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</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>	
									sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	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
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		<b>7</b>	<b>36</b>	<b>82</b>	<b>1085</b>	<b>495</b>	<b>90</b>	<b>440</b>	<b>60</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
		<b>Liczba:</b>			egzaminów				2		3		2		0		0		0		0																
						zaliczeń				12		11		5		1		4		2		1															
						pkt. ECTS				28		29		12		2		6		3		2															
<b>UWAGI:</b>																																					
1. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminary, na I roku studiów stacjonarnych wykłady są obowiązkowe.														Obowiązuje od roku akademickiego: 2022/2023																							
2. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów oraz zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów.														<b>Legenda:</b>																							
3. Studenci wybierają grupę przedmiotów (blok obieralny D1, D2, D3 lub D4) o łącznej liczbie 525 godzin i 55 punktów ECTS														W - wykład																							
4. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę 4-tygodniowej praktyki zawodowej po II roku studiów (4 pkt. ECTS), C14														Ć - ćwiczenia audytoryjne																							
5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C15														L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych																							
6. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki														P - ćwiczenia projektowe																							
7. Języki obce II do wyboru spośród: 1) Język angielski techniczny, 2) Język niemiecki techniczny														S - seminarium																							
														T - zajęcia terenowe																							
														- egzamin																							
														ARKUSZ 2																							

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI	<b>PLAN STUDIÓW NR VI</b>										ZATWIERDZAM									
	PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:					PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie) STUDIA STACJONARNE Informatyka stosowana Technologie informacyjne Programowanie aplikacji biznesowych Data Science					..... pieczęćka uczelni									

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																												
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				Liczba godzin w semestrze																											
						W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII			

C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																						
1. Programowanie obiektowe		2	4	60	30		30																															
2. Zaawansowane programowanie obiektowe	1	2	7	75	30		30	15																														
3. Narzędzia programistyczne		3	3	45	15		15	15	15																													
4. Inżynieria oprogramowania	1	2	5	60	30		15	15																														
5. Podstawy systemu Unix/Linux		2	2	30	15		15							15	15																							
6. Programowanie aplikacji mobilnych		3	4	60	30		30																															
7. Programowanie w środowisku Windows		3	7	75	30		30	15																														
8. Przetwarzanie obrazów	1	1	5	60	30		30																															
9. Sztuczna inteligencja		2	4	45	30																																	
10. Skryptowe języki programowania		2	5	60	30		30																															
11. Administracja systemami klasy Enterprise		2	4	60	30		30																															
12. Wstęp do uczenia maszynowego	1	0	2	30	30																																	
13. Seminarium dyplomowe		1	2	30																																		
14. Praktyka zawodowa <sup>4</sup>		1	4	0																																		
15. Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15	0																																		
<b>RAZEM</b>		<b>4</b>	<b>26</b>	<b>73</b>	<b>690</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>255</b>	<b>105</b>	15	0	15	0	0	0	0	15	135	0	105	0	150	0	105	30	30	0	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII				
										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
		<b>11</b>	<b>62</b>	<b>155</b>	<b>1775</b>	<b>825</b>	<b>90</b>	<b>695</b>	<b>165</b>	210	45	135	15	165	30	150	30	180	0	185	30	150	0	135	30	75	15	60	30	15	0	30	0	30	0	0	0	30
		<b>Liczba:</b>						egzaminów				zaliczeń				zaliczeń				zaliczeń				zaliczeń				zaliczeń										
								2				3				4				2				0				0										
						14				12				12				10				8				3				2								
						30				30				30				30				13				3				19								

<b>UWAGI:</b>										Obowiązuje od roku akademickiego: 2022/2023																			
1. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminarium, na I roku studiów stacjonarnych wykłady są obowiązkowe. 2. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów oraz zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów. 3. Studenci wybierają grupę przedmiotów (blok obieralny D1, D2, D3 lub D4) o łącznej liczbie 525 godzin i 55 punktów ECTS 4. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę 4-tygodniowej praktyki zawodowej po II roku studiów (4 pkt. ECTS), C14 5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C15 6. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki 7. Języki obce II do wyboru spośród: 1) Język angielski techniczny, 2) Język niemiecki techniczny										<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;"></span> - egzamin																			
										ARKUSZ 3																			



<b>WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI</b>	<b>PLAN STUDIÓW NR VI</b>	<b>ZATWIERDZAM</b>   <i>pieczętka uczelni</i>
	PROFIL: <b>PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI</b> POZIOM STUDIÓW: <b>STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)</b> FORMA STUDIÓW: <b>STUDIA STACJONARNE</b> KIERUNEK: <b>Informatyka stosowana</b> SPECJALNOŚĆ: <b>Technologie informacyjne</b>	

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																					
		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII		
						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	

<b>D2. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>																																								
1.	Informatyka medyczna	1	1	7	45	30																																		
2.	Projektowanie i programowanie niskopoziomowe	1	2	10	105	30		45	30																															
3.	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	1	1	3	30	15																						15	15											
4.	Inteligentne systemy robotyki	1	2	9	75	30																																		
5.	Komputerowe systemy pomiarowe		3	8	90	30																							30											
6.	Przetwarzanie sygnałów		1	3	30	30																																		
7.	E-biznes		2	5	45	30																						30	15											
8.	Przetwarzanie równoległe	1	2	7	75	30																																		
9.	Pracownia dyplomowa		1	3	30																								30											
<b>RAZEM</b>		<b>5</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>525</b>	<b>225</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	75	0	90	0	60	120	45	0	0	60
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+5</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII												
										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							
		<b>16</b>	<b>77</b>	<b>210</b>	<b>2 300</b>	<b>1 050</b>	<b>90</b>	<b>830</b>	<b>330</b>	<b>210</b>	<b>45</b>	<b>135</b>	<b>15</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>185</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>			
						egzaminów zaliczeń					<b>405</b>	<b>375</b>			<b>395</b>			<b>315</b>			<b>345</b>			<b>315</b>			<b>165</b>													
				<b>Liczba:</b>					<b>2</b>	<b>3</b>			<b>4</b>			<b>2</b>			<b>11</b>			<b>11</b>			<b>6</b>															
				pkt. ECTS					<b>30</b>	<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>																		

**UWAGI:**

- Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu ćwiczenia audytorne, laboratoryjne, projektowe i seminaria, na I roku studiów stacjonarnych wykłady są obowiązkowe.
- Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów oraz zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów.
- Studenci wybierają grupę przedmiotów (blok obieralny D1, D2, D3 lub D4) o łącznej liczbie 525 godzin i 55 punktów ECTS
- Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę 4-tygodniowej praktyki zawodowej po II roku studiów (4 pkt. ECTS), C14
- Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C15
- Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki
- Języki obce II do wyboru spośród: 1) Język angielski techniczny, 2) Język niemiecki techniczny

Obowiązuje od roku akademickiego: **2022/2023**

**Legenda:**  
 W - wykład  
 Ć - ćwiczenia audytorne  
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
 P - ćwiczenia projektowe  
 S - seminarium  
 T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 5



WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI		<b>PLAN STUDIÓW NR VI</b>															ZATWIERDZAM																																									
		<b>PROFIL: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI</b>																																																								
		<b>POZIOM STUDIÓW: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)</b>																																																								
		<b>FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE</b>																																																								
		<b>KIERUNEK: Informatyka stosowana</b>																																																								
		<b>SPECJALNOŚĆ: Data Science</b>															..... pieczętka uczelni																																									
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba							ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																																	
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I							sem. II							sem. III							sem. IV							sem. V							sem. VI							sem. VII						
						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	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S													
Liczba godzin w semestrze																																																										
D4. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																																										
	1. Matematyczne podstawy sztucznej inteligencji	1	1	6	45	30		15																											30	15																						
	2. Sztuczne sieci neuronowe	1	1	6	75	30		30	15																												30	30	15																			
	3. Podstawy inżynierii danych		2	6	45	30		15																											30	15																						
	4. Drzewa Decyzyjne		2	7	75	30		30	15																												30	30	15																			
	5. Eksploracyjna analiza danych	1	1	5	45	15		15	15																												15	15																				
	6. Analiza regresji i szeregów czasowych	1	1	6	60	30		15	15																												30		15	15																		
	7. Wdrażanie technik uczenia maszynowego		2	4	30	15			15																															15			15															
	8. Nowoczesne technologie przetwarzania danych		2	5	60	30		30																														30	30																			
	9. Pracownia dyplomowa		1	3	15				15																																15																	
	10. Zaawansowane techniki sztucznej inteligencji	1	1	7	75	30		30	15																																	30		30	15													
	<b>RAZEM</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>55</b>	<b>525</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>105</b>																													75	0	45	15	120	0	105	60	45	0	30	30									
																																						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																																							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
																																											135	0	45	15	120	0	105	60	45	0	30	30				
	<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+6</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>210</b>	<b>2300</b>	<b>1065</b>	<b>90</b>	<b>875</b>	<b>270</b>	<b>210</b>	<b>45</b>	<b>135</b>	<b>15</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>185</b>	<b>30.0</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>60</b>																					
		<b>Liczba:</b>								egzaminów																																																
										zaliczeń																																																
										pkt. ECTS																																																
										2							3							4							2							2							1													
										14							12							12							10							13							6													
										30							30							30							30							30							30													

**UWAGI:**

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaaria, na I roku studiów stacjonarnych wykłady są obowiązkowe.
2. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów oraz zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów.
3. Studenci wybierają grupę przedmiotów (blok obieralny D1, D2, D3 lub D4) o łącznej liczbie 525 godzin i 55 punktów ECTS
4. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę 4-tygodniowej praktyki zawodowej po II roku studiów (4 pkt. ECTS), C14
5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C15
6. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki
7. Języki obce II do wyboru spośród: 1) Język angielski techniczny, 2) Język niemiecki techniczny

Obowiązuje od roku akademickiego: **2022/2023**

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 7