

**Harmonogram realizacji programu studiów obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024**

**Kierunek studiów: informatyka**

**Poziom studiów: drugiego stopnia**

**Profil studiów: ogólnoakademicki**

**Forma studiów: stacjonarne**

**Zaopiniowana na Radzie Instytutu**

**W dniu: 18.01.2023r.**

**Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024**

L.P.	NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ	KOD ZAJĘĆ USOS	Egzamin po semestrze	Zaliczenie po semestrze	Liczba godzin zajęć																
					I rok								II rok								
					1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
					RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
<b>Grupa Zajęć_ 1: Przedmioty kształcenia ogólnego</b>																					
1	Ochrona własności intelektualnej	510-IS2-IOWI-22		1	10	10							10								
2	Język obcy	510-IS2-1JA1-22/ 510-IS2-1JN1-22/ 510-IS2-1JR1-22		1	30					30				30							
3	Język angielski dla informatyków	510-IS2-1JAI-22		2	30					30					30						
4	Przedmiot do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych **			3	10	10										10					
5	Przedmiot do wyboru z dziedziny nauk społecznych **			4	25	10			15										10	15	
<b>RAZEM</b>					<b>105</b>	<b>30</b>			<b>15</b>	<b>60</b>			<b>10</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>15</b>	
<b>Grupa Zajęć_ 2: Przedmioty kierunkowe</b>																					
1	Modelowanie i analiza systemów informatycznych	510-IS2-1MASI-22		1	30	15			15				15	15							
2	Zaawansowane bazy danych	510-IS2-1ZBD-22	1		45	15			30				15	30							
3	Optymalizacja globalna	510-IS2-1OG-22		1	45	15			30				15	30							
4	Metody algebraiczne w informatyce	510-IS2-1MAL-22		2	45	15	30								15	30					
5	Podstawy modelowania i symulacji rozmytej	510-IS2-1MSR-22	2		45	30			15						30	15					
6	Systemy regułowe i eksperckie	510-IS2-1SE-22		2	30	15			15						15	15					
7	Obliczenia masywnie równoległe	510-IS2-1MOR-22		2	45	15			30						15	30					
8	Głębokie uczenie maszynowe	510-IS2-1GUM-22	2		45	15			30						15	30					
9	Bezpieczeństwo danych i systemów informatycznych	510-IS2-2BDSI-22	3		45	15			30								15	30			
10	Zaawansowane algorytmy i struktury danych	510-IS2-2ZASD-22	3		45	30			15								30	15			
11	Zarządzanie projektami informatycznymi	510-IS2-2ZPI-22	4		30	15			15										15	15	
<b>RAZEM</b>					<b>450</b>	<b>195</b>	<b>30</b>		<b>225</b>				<b>45</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	
<b>Grupa Zajęć_ 3: Przedmioty obieralne</b>																					
1	Metody analityczne w informatyce * 1)	510-IS2-1MAI-22 / 510-IS2-1GAGK-22		1	45	15	30						15	30							
2	Zaawansowane programowanie obiektowe * 1)	510-IS2-1ZPC-22 / 510-IS2-1ZPJ-22 / 510-IS2-1ZPO-22		1	30	15			15				15	15							
3	Techniki i systemy multimedialne * 1)	510-IS2-1TMUL-22 / 510-IS2-1AISM-22 / 510-IS2-1IMSU-22		2	30	15			15				15	15							
<b>RAZEM</b>					<b>105</b>	<b>45</b>	<b>30</b>		<b>30</b>				<b>45</b>	<b>60</b>							
<b>Moduł specjalizacyjny_ 1 (Technologie internetowe i mobilne)</b>																					
<b>Grupa Zajęć_ 4A: Przedmioty specjalizacyjne 1</b>																					
1	Projektowanie aplikacji internetowych	510-IS2-1PAI-22		1	30	15			15				15	15							
2	Technologie wirtualne i kontenery	510-IS2-1TWK-22		1	30	15			15						15	15					
3	Formaty serializacji danych	510-IS2-1TXP-22		2	45	15			30						15	30					
4	Technologie mobilne	510-IS2-1TMO-22		2	30	15			15						15	15					
5	Analiza danych internetowych	510-IS2-2ADI-22	3		30	15			15								15	15			
6	Programowanie we frameworkach internetowych	510-IS2-2PFI-22		3	45	15			30								15	30			
7	Programowanie aplikacji mobilnych	510-IS2-2PAM-22		3	45	15			30								15	30			
8	Programowanie w środowisku sieciowym	510-IS2-2PSS-22	3		45	15			30								15	30			
<b>RAZEM</b>					<b>300</b>	<b>120</b>			<b>180</b>				<b>15</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>105</b>			

L.P.	NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ	KOD ZAJĘĆ USOS	Egzamin po semestrze	Zaliczenie po semestrze	Liczba godzin zajęć										I rok		II rok			
					RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

**Moduł specjalizacyjny\_2 (Grafika komputerowa i multimedia)**
**Grupa Zajęć\_ 4B: Przedmioty specjalizacyjne 2**

1	Modelowanie krzywych i powierzchni w grafice	510-IS2-1MKIP-22		1	30	15			15				15	15						
2	Przetwarzanie obrazów	510-IS2-1PO-22	2		45	15			30					15	30					
3	Geometria obliczeniowa	510-IS2-1GO-22	2		60	30			30					30	30					
4	Grafika 3D	510-IS2-2G3D-22	3		45	15			30							15	30			
5	Projektowanie interfejsów graficznych	510-IS2-2PIG-22		3	45	15			30							15	30			
6	Elementy programowania gier komputerowych	510-IS2-2PGK-22		3	30	15			15							15	15			
7	Grafika wektorowa i rastrowa	510-IS2-2GWR-22		3	45	15			30							15	30			
<b>RAZEM</b>					<b>300</b>	<b>120</b>			<b>180</b>				<b>15</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>105</b>		

**Grupa Zajęć\_ 5: Moduł dyplomowy**

	Master seminar 1**	510-IS2-2SM1-CS-22		3	30					30							30			
	Seminarium magisterskie 2*	510-IS2-2SM2-22		4	30					30										30
	Pracownia magisterska 1	510-IS2-2PM1-22		3	15				15								15			
	Pracownia magisterska 2	510-IS2-2PM2-22		4	45				45											45
<b>RAZEM</b>					<b>120</b>				<b>60</b>	<b>60</b>								<b>45</b>		<b>75</b>

<b>OGÓLEM (Technologie internetowe i mobilne)</b>					<b>1080</b>	<b>390</b>	<b>60</b>		<b>510</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		<b>115</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>210</b>	<b>115</b>	<b>195</b>	<b>25</b>	<b>105</b>
---	--	--	--	--	-------------	------------	-----------	--	------------	-----------	-----------	--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------

<b>OGÓLEM (Grafika komputerowa i multimedia)</b>					<b>1080</b>	<b>390</b>	<b>60</b>		<b>510</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		<b>115</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>210</b>	<b>115</b>	<b>195</b>	<b>25</b>	<b>105</b>
--	--	--	--	--	-------------	------------	-----------	--	------------	-----------	-----------	--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------

 suma kontrolna **1080**

 suma kontrolna **1080**

liczba egz./zal.

liczba egz./zal.

1	8	2	7	4	5	1	3
1	6	4	5	3	6	1	3

# przedmioty realizowane w ramach przedmiotów oferowanych w instytucie

\* przedmiot może być realizowany w języku obcym

\*\* przedmiot realizowany w języku obcym

1) Lista przedmiotów w programie studiów część 1