UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI
Wydział Informatyki
Plan studiów zatwierdzony przez Senat UMG dnia19 grudnia 2024 roku.
Obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/2026.

Kierunek: **Informatyka**
Studia: **I stopnia** **Niestacjonarne** Rok nabor **2025/2026**

UMG/WI/Inf+IA/nst									ROK 1										ROK 2										ROK 3										ROK 4				
									Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V					Semestr VI					Semestr VII				
Lp.	Przedmiot	Katedra Zakład	Rygor	W	C	L	P	Liczba godzin	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS
	Przedmioty ogólne i kierunkowe							**981**																																			
1	Język angielski I, II, III, IV, V	SJO	Z	**0**	**126**	**0**	**0**	126		27			3		27			3		27			3		27			3		18			2										
2	Matematyka I	ZM	E1	**18**	**18**	**0**	**0**	36	18	18			5																														
3	Fizyka	KF/WM	Z	**9**	**9**	**9**	**0**	27	9	9	9		4																														
4	Technologie informacyjne	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18	9		9		3																														
5	Wprowadzenie do programowania	ZPI	E1	**18**	**0**	**18**	**9**	45	18		18	9	6																														
6	Technika cyfrowa	ZSA	E1	**18**	**0**	**18**	**0**	36	18		18		5																														
7	Sieci komputerowe	ZSA	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27	9		18		3																														
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy	WI	Z	**9**	**0**	**0**	**0**	9	9				1																														
9	Matematyka II	ZM	E2	**9**	**18**	**0**	**0**	27						9	18			4																									
10	Matematyka dyskretna	ZM	Z	**9**	**9**	**0**	**0**	18						9	9			2																									
11	Systemy operacyjne	WE	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27						9		18		3																									
12	Algorytmy i struktury danych	ZPI	E2	**18**	**0**	**27**	**0**	45						18		27		5																									
13	Bazy danych	ZPI	E2	**18**	**0**	**9**	**9**	36						18		9	9	4																									
14	Automatyka i robotyka	ZSA	Z	**9**	**0**	**0**	**9**	18						9			9	2																									
15	Systemy wbudowane I	ZSA	E2	**18**	**0**	**18**	**0**	36						18		18		4																									
16	Paradygmaty programowania	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18						9		9		3																									
17	Statystyka	ZM	E3	**18**	**18**	**9**	**0**	45											18	18	9		6																				
18	Programowanie obiektowe	ZIS	E3	**18**	**0**	**18**	**0**	36											18		18		5																				
19	Technologie mobilne	WE	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18											9		9		2																				
20	Podstawy sztucznej inteligencji	ZPI	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27											9		18		3																				
21	Metody optymalizacji	ZSA	Z	**9**	**0**	**0**	**9**	18											9			9	2																				
22	Technologie internetowe	ZISiSI	E3	**18**	**0**	**18**	**9**	45											18		18	9	5																				
23	Grafika komputerowa i wizualizacja danych	WI	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27											9		18		4																				
24	Analiza i projektowanie systemów informatycznych	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																9		9	9	3															
25	Uczenie maszynowe	ZISiSI	E4	**9**	**0**	**9**	**9**	27																9		9	9	3															
26	Zarządzanie dla informatyków	ZIS	Z	**9**	**9**	**0**	**0**	18																9	9			2															
27	Prawo w gospodarce elektronicznej	WI	Z	**9**	**0**	**0**	**0**	9																					9				1										
28	Inżynieria oprogramowania	ZIS	E5	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	3										
29	Sztuczne sieci neuronowe	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	3										
30	Proseminarium	WI	Z	**9**	**0**	**0**	**0**	9																					9				1										
31	Wirtualizacja	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																										9		9		2					
32	Cyberbezpieczeństwo	ZISiSI	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																										9		9		2					
33	Podstawy biznesu elektronicznego	ZIS	Z	**9**	**9**	**0**	**0**	18																										9	9			2					
34	Seminarium dyplomowe I	WI	Z	**0**	**9**	**0**	**0**	9																											9			1					
35	Seminarium dyplomowe II	WI	Z	**0**	**9**	**0**	**0**	9																																9			1
36	Praca dyplomowa	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**0**	0	Zaliczenie pracy dyplomowej odbywa się na ostatnim semestrze																																	15
	Przedmioty wybieralne (ścieżki kształcenia)																																										
Inteligentne Aplikacje								**360**																																			
1	Aplikacje mobilne	ZPI	E4	**9**	**0**	**9**	**18**	36																9		9	18	5															
2	Zaawansowane technologie baz danych	ZISiSI	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																9		9	9	4															
3	Aplikacje webowe	ZISiSI	E4	**9**	**0**	**18**	**18**	45																9		18	18	5															
4	Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	ZISiSI	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																9		9		3															
5	Testowanie oprogramowania	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																9		9		2															
6	Programowanie w środowisku Big Data	ZISiSI	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	4										
7	Programowanie równoległe i rozproszone	ZISiSI	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	4										
8	Projektowanie UX	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	3										
9	Zwinne metodyki zarządzania projektami informatycz	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																					9		9		2										
10	Techniki multimedialne	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																					9		9		2										
11	Podstawy podejmowania decyzji	ZISiSI	E5	**9**	**0**	**9**	**0**	18																					9		9		3										
12	Projekt zespołowy IA I	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**18**	18																								18	2										
13	Inteligencja obliczeniowa	ZPI	E6	**9**	**0**	**9**	**0**	18																										9		9		3					
14	Technologie chmur obliczeniowych	WE	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																										9		9	9	3					
15	Projekt zespołowy IA II	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**18**	18																													18	2					
16	Praktyka zawodowa IA	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**960**	960																										440				15	520				17
	RAZEM - Inteligentne aplikacje																																										
	Liczba godzin w semestrze (W,C,L,P) oraz ECTS			486	234	423	1158	1341	90	54	72	9	30	99	54	81	18	30	90	45	90	18	30	72	36	72	63	30	90	18	72	63	30	45	18	36	27	30	0	9	0	0	33
	Łączna liczba godzin w semestrze								225					252					243					243					243					126					9				
	Liczba egzaminów w semestrze								3					4					3					3					2					1					0				
	Liczba punktów ETCS przedmiotów wybieralnych						30,0%	64																																			
	Łączna liczba punktów ECTS w planie studiów							213																																			
Oznaczenia:		W - wykład, C - ćwiczenia, L - laboratorium, P - projekt																																									

UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI
Wydział Informatyki
Plan studiów zatwierdzony przez Senat UMG dnia19 grudnia 2024 roku.
Obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/2026.

Kierunek: **Informatyka**
Studia: **I stopnia** **Niestacjonarne** Rok nabor **2025/2026**

UMG/WI/Inf+PSA/nst									ROK 1										ROK 2										ROK 3										ROK 4				
									Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V					Semestr VI					Semestr VII				
Lp.	Przedmiot	Katedra Zakład	Rygor	W	C	L	P	Liczba godzin	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS	W	C	L	P	ECTS
	Przedmioty ogólne i kierunkowe							**981**																																			
1	Język angielski I, II, III, IV, V	SJO	Z	**0**	**126**	**0**	**0**	126		27			*3*		27			*3*		27			*3*		27			*3*		18			*2*										
2	Matematyka I	ZM	E1	**18**	**18**	**0**	**0**	36	18	18			*5*																														
3	Fizyka	KF/WM	Z	**9**	**9**	**9**	**0**	27	9	9	9		*4*																														
4	Technologie informacyjne	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18	9		9		*3*																														
5	Wprowadzenie do programowania	ZPI	E1	**18**	**0**	**18**	**9**	45	18		18	9	*6*																														
6	Technika cyfrowa	ZSA	E1	**18**	**0**	**18**	**0**	36	18		18		*5*																														
7	Sieci komputerowe	ZSA	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27	9		18		*3*																														
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy	WI	Z	**9**	**0**	**0**	**0**	9	9				*1*																														
9	Matematyka II	ZM	E2	**9**	**18**	**0**	**0**	27						9	18			*4*																									
10	Matematyka dyskretna	ZM	Z	**9**	**9**	**0**	**0**	18						9	9			*2*																									
11	Systemy operacyjne	WE	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27						9		18		*3*																									
12	Algorytmy i struktury danych	ZPI	E2	**18**	**0**	**27**	**0**	45						18		27		*5*																									
13	Bazy danych	ZPI	E2	**18**	**0**	**9**	**9**	36						18		9	9	*4*																									
14	Automatyka i robotyka	ZSA	Z	**9**	**0**	**0**	**9**	18						9			9	*2*																									
15	Systemy wbudowane I	ZSA	E2	**18**	**0**	**18**	**0**	36						18		18		*4*																									
16	Paradygmaty programowania	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18						9		9		*3*																									
17	Statystyka	ZM	E3	**18**	**18**	**9**	**0**	45											18	18	9		*6*																				
18	Programowanie obiektowe	ZIS	E3	**18**	**0**	**18**	**0**	36											18		18		*5*																				
19	Technologie mobilne	WE	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18											9		9		*2*																				
20	Podstawy sztucznej inteligencji	ZPI	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27											9		18		*3*																				
21	Metody optymalizacji	ZSA	Z	**9**	**0**	**0**	**9**	18											9			9	*2*																				
22	Technologie internetowe	ZISiSI	E3	**18**	**0**	**18**	**9**	45											18		18	9	*5*																				
23	Grafika komputerowa i wizualizacja danych	WI	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27											9		18		*4*																				
24	Analiza i projektowanie systemów informatycznych	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																9		9	9	*3*															
25	Uczenie maszynowe	ZISiSI	E4	**9**	**0**	**9**	**9**	27																9		9	9	*3*															
26	Zarządzanie dla informatyków	ZIS	Z	**9**	**9**	**0**	**0**	18																9	9			*2*															
27	Prawo w gospodarce elektronicznej	WI	Z	**9**	**0**	**0**	**0**	9																					9				*1*										
28	Inżynieria oprogramowania	ZIS	E5	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	*3*										
29	Sztuczne sieci neuronowe	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																					9		9	9	*3*										
30	Proseminarium	WI	Z	**9**	**0**	**0**	**0**	9																					9				*1*										
31	Wirtualizacja	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																										9		9		*2*					
32	Cyberbezpieczeństwo	ZISiSI	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																										9		9		*2*					
33	Podstawy biznesu elektronicznego	ZIS	Z	**9**	**9**	**0**	**0**	18																										9	9			*2*					
34	Seminarium dyplomowe I	WI	Z	**0**	**9**	**0**	**0**	9																											9			*1*					
35	Seminarium dyplomowe II	WI	Z	**0**	**9**	**0**	**0**	9																																9			*1*
36	Praca dyplomowa	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**0**	0	Zaliczenie pracy dyplomowej odbywa się na ostatnim semestrze																																		
	Przedmioty wybieralne (ścieżki kształcenia)																																										
Programowanie Systemów Autonomicznych								**360**																																			
1	Internet rzeczy	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**9**	27																9		9	9	*4*															
2	Technologia Digital Twin	ZSA	Z	**9**	**0**	**0**	**18**	27																9			18	*5*															
3	Systemy autonomiczne	ZSA	E4	**9**	**0**	**9**	**18**	36																9		9	18	*5*															
4	Systemy wbudowane II	ZSA	Z	**18**	**0**	**0**	**18**	36																18			18	5															
5	Programowanie urządzeń mobilnych	ZSA	Z	**9**	**0**	**9**	**18**	36																					9		9	18	*4*										
6	Programowanie niskopoziomowe	ZSA	Z	**9**	**0**	**18**	**0**	27																					9		18		*4*										
7	Rozproszone sieci przemysłowe	ZSA	E5	**9**	**0**	**0**	**18**	27																					9			18	*4*										
8	Zarządzanie projektami informatycznymi	ZIS	Z	**9**	**0**	**9**	**0**	18																					9		9		*2*										
9	Projektowanie systemów obliczeniowych	ZSA	E5	**18**	**0**	**0**	**18**	36																					18			18	*4*										
10	Projekt zespołowy PSA I	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**18**	18																								18	*2*										
11	Bezpieczeństwo systemów wbudowanych	ZSA	Z	**9**	**0**	**0**	**9**	18																										9			9	*2*					
12	Przemysł 4.0	ZSA	E6	**9**	**0**	**9**	**18**	36																										9		9	18	*4*					
13	Projekt zespołowy PSA II	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**18**	18																													18	*2*					
14	Praktyka zawodowa PSA	WI	Z	**0**	**0**	**0**	**960**	960																											440			*15*		520			*17*
	RAZEM - Programowanie Systemów Autonomicznych																																										
	Liczba godzin w semestrze (W,C,L,P) oraz ECTS			486	234	360	1221	**1341**	90	54	72	9	***30***	99	54	81	18	***30***	90	45	90	18	***30***	72	36	36	81	***30***	90	18	54	90	***30***	45	18	27	45	***30***	0	9	0	0	***33***
	Łączna liczba godzin w semestrze								**225**					**252**					**243**					**225**					**252**					**135**					**9**				
	Liczba egzaminów w semestrze								3					4					3					2					3					1					0				
	Liczba punktów ETCS przedmiotów wybieralnych						30,0%	64																																			
	Łączna liczba punktów ECTS w planie studiów							213																																			
Oznaczenia:		W - wykład, C - ćwiczenia, L - laboratorium, P - projekt																																									