UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI
Wydział Mechaniczny

PLAN STUDIÓW

KIERUNEK:
EKSPLOATACJA i DIAGNOSTYKA SYSTEMÓW TECHNICZNYCH
w zakresie: Diagnostyka Urządzeń Technicznych (DUT)

STUDIA NIESTACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA
PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

Ustalono Uchwałą nr 77/XVIIII Senatu UMG dn. 25.09.2025r.
Obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/2026

Lp	Nazwa przedmiotu	Godziny pracy: Razem	w tym: W	C	L	P	S	ECTS	Rozkład zajęć programowych w latach — I Rok, Sem. I: W	C	L	ECTS	ECTS	Sem. II: W	C	L	ECTS	ECTS
1.	Język angielski I, II	40		40				4		20		1	2		20		1	2
2.	Ochrona własności intelektualnej	10	10					1	10			0	1					
3.	Historia techniki	10	10					1	10			0	1					
4.	Transport w gospodarce globalnej	15	15					1	15			1	1					
5.	Techniki kreatywnego myślenia	10		10				1		10		1	1					
6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy / Podstawy ergonomii *	10	10					1	10			0	1					
7.	Nauki o organizacji / Podstawy zarządzania *	20	20					2	10			0	1					
8.	Etyka w biznesie / Ekonomia *	15	15					1						15			1	1
9.	Podstawy zarządzania projektami	30	15			15		3										
10.	Odnawialne źródła energii	30	15		15			2	15		15	1	2					
11.	Rynek OZE w Polsce / Prawne aspekty morskiej energetyki wiatrowej *	15	15					1	15			1	1					
12.	Ochrona środowiska / Ekologiczne aspekty eksploatacji morskich farm wiatrowych *	10	10					1										
13.	Fizyka środowiska i klimatu / Hydrologia mórz i oceanów *	20	10		10			2										
14.	Metodologia badań naukowych	15					15	1										
15.	Matematyka I, II	105	45	60				11	30	30		3	6	15	30		2	5
16.	Fizyka I, II	90	30	30	30			9	15	15		2	4	15	15	30	2	5
17.	Podstawy informatyki	15	15					1	15			1	1					
18.	Inżynieria materiałowa I, II	45	30		15			4	15			1	1	15		15	1	3
19.	Rysunek techniczny	30	15		15			3						15		15	1	3
20.	Komputerowe wspomaganie projektowania	20			20			2										
21.	Podstawy konstrukcji maszyn	50	20	15	15			4										
22.	Wytrzymałość materiałów	50	20	15	15			4										
23.	Termodynamika techniczna	60	30	15	15			6										
24.	Mechanika płynów	30	15	15				2										
25.	Technologie informacyjne	30	15		15			3						15		15	1	3
26.	Podstawy programowania I	50	20		30			6										
27.	Podstawy baz danych	30	15		15			2										
28.	Podstawy elektrotechniki	30	10	10	10			3	10	10	10	1	3					
29.	Podstawy elektroniki	20	10		10			2						10		10	1	2
30.	Podstawy automatyki	60	30	15	15			5										
31.	Maszynoznawstwo	45	30		15			4	30		15	2	4					
32.	Miernictwo	45	15		30			3						15		30	1	3
33.	Technologia maszyn I, II	90	60		30			8										
34.	Podstawy diagnostyki maszyn	15	15					1										
35.	Metody nieniszczące w diagnostyce	35	15		20			3										
36.	Eksploatacja maszyn	15	15					1										
37.	Zarządzanie utrzymaniem ruchu	30	15			15		3										
38.	Podstawy tribologii	20	10		10			2										
39.	Techniki przeciwkorozyjne	20	10		10			2										
40.	Niezawodność systemów technicznych	20	10			10		2										
41.	Zarządzanie bezpieczeństwem obiektów energetycznych	25	10			15		2										
42.	Seminarium dyplomowe I, II	30					30	2										
43.	Język angielski III, IV, V, VI, VII	100		100				10										
44.	Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw / Modele biznesowe przedsiębiorstw *	10	10					1										
45.	Matematyka III	45	15	30				5										
46.	Mechanika techniczna I, II	60	30	30				6						15	15		2	3
47.	Drgania mechaniczne	20	10	10				2										
48.	Mechatronika	30	15		15			2										
49.	Silniki spalinowe	20	20					2										
50.	Siłownie okrętowe	15	15					2										
51.	Kotły	15	15					2										
52.	Turbiny	35	20		15			3										
53.	Siłownie wiatrowe	10	10					1										
54.	Diagnostyka silników spalinowych	30	15		15			2										
55.	Diagnostyka płynów eksploatacyjnych	30	15		15			4										
56.	Diagnostyka maszyn i urządzeń	30	15		15			2										
57.	Zaawansowane systemy diagnostyczne	15			15			1										
58.	Podstawy programowania II	15			15			2										
59.	Numeryczne modelowanie i symulacja	60	30		30			4										
60.	Technologie transmisji danych	30	15		15			2										
61.	Przetwarzanie sygnałów	45	30		15			3										
62.	Podstawy uczenia maszynowego i analiza danych	30	15		15			2										
63.	Praktyka warsztatowa/przemysłowa							15										
64.	Praca dyplomowa							15										
	Razem obciążenie	**2000**	965	395	540	55	45	210	200	85	40	15	30	130	80	115	13	30
	Liczba godzin w semestrze/tygodniu								325		22			325		21,67		
	Liczba egzaminów										3					3		

Lp	Nazwa przedmiotu	II Rok, Sem. III: W	C	L	ECTS	ECTS	Sem. IV: W	C	L	ECTS	ECTS
1.	Język angielski I, II										
2.	Ochrona własności intelektualnej										
3.	Historia techniki										
4.	Transport w gospodarce globalnej										
5.	Techniki kreatywnego myślenia										
6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy / Podstawy ergonomii *										
7.	Nauki o organizacji / Podstawy zarządzania *	10			1	1					
8.	Etyka w biznesie / Ekonomia *										
9.	Podstawy zarządzania projektami										
10.	Odnawialne źródła energii										
11.	Rynek OZE w Polsce / Prawne aspekty morskiej energetyki wiatrowej *										
12.	Ochrona środowiska / Ekologiczne aspekty eksploatacji morskich farm wiatrowych *	10			1	1					
13.	Fizyka środowiska i klimatu / Hydrologia mórz i oceanów *										
14.	Metodologia badań naukowych										
15.	Matematyka I, II										
16.	Fizyka I, II										
17.	Podstawy informatyki										
18.	Inżynieria materiałowa I, II										
19.	Rysunek techniczny										
20.	Komputerowe wspomaganie projektowania							20	1	2	
21.	Podstawy konstrukcji maszyn						20	15	15	2	4
22.	Wytrzymałość materiałów	20	15	15	2	4					
23.	Termodynamika techniczna	30	15	15	2	6					
24.	Mechanika płynów	15	15		1	2					
25.	Technologie informacyjne										
26.	Podstawy programowania I	20		15	2	4			15	1	2
27.	Podstawy baz danych										
28.	Podstawy elektrotechniki										
29.	Podstawy elektroniki										
30.	Podstawy automatyki						30	15	15	3	5
31.	Maszynoznawstwo										
32.	Miernictwo										
33.	Technologia maszyn I, II	30			1	2	30		30	3	6
34.	Podstawy diagnostyki maszyn						15			0	1
35.	Metody nieniszczące w diagnostyce										
36.	Eksploatacja maszyn										
37.	Zarządzanie utrzymaniem ruchu										
38.	Podstawy tribologii										
39.	Techniki przeciwkorozyjne						10		10	1	2
40.	Niezawodność systemów technicznych										
41.	Zarządzanie bezpieczeństwem obiektów energetycznych										
42.	Seminarium dyplomowe I, II										
43.	Język angielski III, IV, V, VI, VII		20		1	2		20		1	2
44.	Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw / Modele biznesowe przedsiębiorstw *										
45.	Matematyka III	15	30		2	5					
46.	Mechanika techniczna I, II	15	15		1	3					
47.	Drgania mechaniczne						10	10		1	2
48.	Mechatronika										
49.	Silniki spalinowe						20			1	2
50.	Siłownie okrętowe										
51.	Kotły										
52.	Turbiny										
53.	Siłownie wiatrowe										
54.	Diagnostyka silników spalinowych										
55.	Diagnostyka płynów eksploatacyjnych										
56.	Diagnostyka maszyn i urządzeń										
57.	Zaawansowane systemy diagnostyczne										
58.	Podstawy programowania II								15	1	2
59.	Numeryczne modelowanie i symulacja										
60.	Technologie transmisji danych										
61.	Przetwarzanie sygnałów										
62.	Podstawy uczenia maszynowego i analiza danych										
63.	Praktyka warsztatowa/przemysłowa										
64.	Praca dyplomowa										
	Razem obciążenie	165	110	45	14	30	135	60	120	15	30
	Liczba godzin w semestrze/tygodniu	320		21,33			315		21		
	Liczba egzaminów			3					2		

Lp	Nazwa przedmiotu	III Rok, Sem. V: W	C	L	P	ECTS	ECTS	Sem. VI: W	C	L	P	S	ECTS	ECTS
1.	Język angielski I, II													
2.	Ochrona własności intelektualnej													
3.	Historia techniki													
4.	Transport w gospodarce globalnej													
5.	Techniki kreatywnego myślenia													
6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy / Podstawy ergonomii *													
7.	Nauki o organizacji / Podstawy zarządzania *													
8.	Etyka w biznesie / Ekonomia *													
9.	Podstawy zarządzania projektami	15			15	1	3							
10.	Odnawialne źródła energii													
11.	Rynek OZE w Polsce / Prawne aspekty morskiej energetyki wiatrowej *													
12.	Ochrona środowiska / Ekologiczne aspekty eksploatacji morskich farm wiatrowych *													
13.	Fizyka środowiska i klimatu / Hydrologia mórz i oceanów *													
14.	Metodologia badań naukowych											15	1	1
15.	Matematyka I, II													
16.	Fizyka I, II													
17.	Podstawy informatyki													
18.	Inżynieria materiałowa I, II													
19.	Rysunek techniczny													
20.	Komputerowe wspomaganie projektowania													
21.	Podstawy konstrukcji maszyn													
22.	Wytrzymałość materiałów													
23.	Termodynamika techniczna													
24.	Mechanika płynów													
25.	Technologie informacyjne													
26.	Podstawy programowania I													
27.	Podstawy baz danych	15		15		1	2							
28.	Podstawy elektrotechniki													
29.	Podstawy elektroniki													
30.	Podstawy automatyki													
31.	Maszynoznawstwo													
32.	Miernictwo													
33.	Technologia maszyn I, II													
34.	Podstawy diagnostyki maszyn													
35.	Metody nieniszczące w diagnostyce	15		20		1	3							
36.	Eksploatacja maszyn	15				1	1							
37.	Zarządzanie utrzymaniem ruchu							15			15		1	3
38.	Podstawy tribologii	10		10		1	2							
39.	Techniki przeciwkorozyjne													
40.	Niezawodność systemów technicznych							10			10		1	2
41.	Zarządzanie bezpieczeństwem obiektów energetycznych													
42.	Seminarium dyplomowe I, II											15	1	1
43.	Język angielski III, IV, V, VI, VII		20			1	2		20				1	2
44.	Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw / Modele biznesowe przedsiębiorstw *	10				0	1							
45.	Matematyka III													
46.	Mechanika techniczna I, II													
47.	Drgania mechaniczne													
48.	Mechatronika	15		15		1	2							
49.	Silniki spalinowe													
50.	Siłownie okrętowe	15				1	2							
51.	Kotły	15				1	2							
52.	Turbiny	20		15		2	3							
53.	Siłownie wiatrowe	10				0	1							
54.	Diagnostyka silników spalinowych	15		15		1	2							
55.	Diagnostyka płynów eksploatacyjnych	15		15		2	4							
56.	Diagnostyka maszyn i urządzeń							15		15			1	2
57.	Zaawansowane systemy diagnostyczne													
58.	Podstawy programowania II													
59.	Numeryczne modelowanie i symulacja							30		30			2	4
60.	Technologie transmisji danych													
61.	Przetwarzanie sygnałów													
62.	Podstawy uczenia maszynowego i analiza danych													
63.	Praktyka warsztatowa/przemysłowa												15	15
64.	Praca dyplomowa													
	Razem obciążenie	185	20	105	15	14	30	70	20	45	25	30	23	30
	Liczba godzin w semestrze/tygodniu	325		21,67				190		13				
	Liczba egzaminów			3						3				

Lp	Nazwa przedmiotu	IV Rok, Sem. VII: W	C	L	P	S	ECTS	ECTS
1.	Język angielski I, II							
2.	Ochrona własności intelektualnej							
3.	Historia techniki							
4.	Transport w gospodarce globalnej							
5.	Techniki kreatywnego myślenia							
6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy / Podstawy ergonomii *							
7.	Nauki o organizacji / Podstawy zarządzania *							
8.	Etyka w biznesie / Ekonomia *							
9.	Podstawy zarządzania projektami							
10.	Odnawialne źródła energii							
11.	Rynek OZE w Polsce / Prawne aspekty morskiej energetyki wiatrowej *							
12.	Ochrona środowiska / Ekologiczne aspekty eksploatacji morskich farm wiatrowych *							
13.	Fizyka środowiska i klimatu / Hydrologia mórz i oceanów *	10		10			1	2
14.	Metodologia badań naukowych							
15.	Matematyka I, II							
16.	Fizyka I, II							
17.	Podstawy informatyki							
18.	Inżynieria materiałowa I, II							
19.	Rysunek techniczny							
20.	Komputerowe wspomaganie projektowania							
21.	Podstawy konstrukcji maszyn							
22.	Wytrzymałość materiałów							
23.	Termodynamika techniczna							
24.	Mechanika płynów							
25.	Technologie informacyjne							
26.	Podstawy programowania I							
27.	Podstawy baz danych							
28.	Podstawy elektrotechniki							
29.	Podstawy elektroniki							
30.	Podstawy automatyki							
31.	Maszynoznawstwo							
32.	Miernictwo							
33.	Technologia maszyn I, II							
34.	Podstawy diagnostyki maszyn							
35.	Metody nieniszczące w diagnostyce							
36.	Eksploatacja maszyn							
37.	Zarządzanie utrzymaniem ruchu							
38.	Podstawy tribologii							
39.	Techniki przeciwkorozyjne							
40.	Niezawodność systemów technicznych							
41.	Zarządzanie bezpieczeństwem obiektów energetycznych	10			15		1	2
42.	Seminarium dyplomowe I, II					15	1	1
43.	Język angielski III, IV, V, VI, VII		20				1	2
44.	Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw / Modele biznesowe przedsiębiorstw *							
45.	Matematyka III							
46.	Mechanika techniczna I, II							
47.	Drgania mechaniczne							
48.	Mechatronika							
49.	Silniki spalinowe							
50.	Siłownie okrętowe							
51.	Kotły							
52.	Turbiny							
53.	Siłownie wiatrowe							
54.	Diagnostyka silników spalinowych							
55.	Diagnostyka płynów eksploatacyjnych							
56.	Diagnostyka maszyn i urządzeń							
57.	Zaawansowane systemy diagnostyczne			15			0	1
58.	Podstawy programowania II							
59.	Numeryczne modelowanie i symulacja							
60.	Technologie transmisji danych	15		15			1	2
61.	Przetwarzanie sygnałów	30		15			1	3
62.	Podstawy uczenia maszynowego i analiza danych	15		15			1	2
63.	Praktyka warsztatowa/przemysłowa							
64.	Praca dyplomowa						1	15
	Razem obciążenie	80	20	70	15	15	8	30
	Liczba godzin w semestrze/tygodniu	200		13,33				
	Liczba egzaminów			3				

***- Przedmioty do wyboru**

W - wykład	C - ćwiczenia	L - laboratorium	P - projekt		S - seminarium

- egzamin

Praktyki:			
warsztatowa		1 - 2 tygodnie	II rok
przemysłowa		4 - 6 tygodni	IV rok