

Politechnika Białostocka

Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku/Wydział Mechaniczny

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA (INŻ.)

Kierunek: Energetyka ciepła

Profil ogólnoakademicki

Plan obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022

Kierunek: Energetyka ciepła

STUDIA STACJONARNE			SEMESTR I							(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych		
			W	C	L	Ps	P	S					
1	Matematyka I E	EC1S11001	2	2					60	5	60	PB	
2	Fizyka E	EC1S11002	2	1	1				60	5	60	PB	
3	Podstawy mechaniki i wytrzymałości materiałów	EC1S11003	2	1	1				60	5	60	WM	
4	Rysunek techniczny	EC1S11004	1					2	45	4	45	WM	
5	Chemia	EC1S11005	1		2				45	4	45	WBNS	
6	Podstawy miernictwa	EC1S11006	1		1				30	3	30	WM	
7	HES I	EC1S11007	1	1					30	2		PB	
8	Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	EC1S11008	1						15	1	15	WBNS	
9	Ochrona własności intelektualnej	EC1S11009	1						15	1	15	WBNS	
10	Wychowanie fizyczne I	EC1S11010		2					30	0		PB	
Razem :			12	7	5	0	2		390	30	330		

STUDIA STACJONARNE			SEMESTR II									(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych				
			W	C	L	Ps	P	S							
1	Matematyka II E	EC1S21011	2	2					60	5	60	PB			
2	Termodynamika techniczna E	EC1S21012	2	1	1				60	5	60	WM			
3	Komputerowo wspomagane projektowanie	EC1S21013	1				2		45	4	45	WM			
4	Chemia sanitarna	EC1S21014	1		2				45	4	45	WBNS			
5	Podstawy fizyki budowli	EC1S21015	1					1	30	3	30	WBNS			
6	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	EC1S21016	2	1	2				75	5	75	WE			
7	HES II	EC1S21017	1	1					30	2		PB			
8	Język obcy 1	EC1S21018 A/N/R		2					30	2		PB			
9	Wychowanie fizyczne II	EC1S21019		2					30	0		PB			
Razem:			10	9	5	2	1		405	30	315				

STUDIA STACJONARNE			SEMESTR III								(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych			
			W	C	L	Ps	P	S						
1	Mechanika płynów E	EC1S31020	2	1	1				60	5	60	WM		
2	Wymiana i wymienniki ciepła E	EC1S31021	2	2	1				75	6	75	WM		
3	Podstawy automatyki i układów sterowania E	EC1S31022	1		2				45	4	45	WE		
4	Materiałoznawstwo	EC1S31023	1			1			30	3	30	WBNS		
5	Ochrona powietrza	EC1S31024	1				1		30	2	30	WBNS		
6	Przedmiot obieralny I	EC1S31025 A/B	1			2			45	4	45	WBNS		
7	Przedmiot obieralny II	EC1S31026 A/B	1			1			30	3	30	WBNS		
8	Przedmiot obieralny III	EC1S31027 A/B	1						15	1	15	WBNS		
9	Język obcy 2	EC1S31028 A/N/R		2					30	2		PB		
		Razem:	10	5	4	4	1		360	30	330			

STUDIA STACJONARNE			SEMESTR IV							(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych		
			W	C	L	Ps	P	S					
1	Pompy i wentylatory	EC1S41029	1		1				30	3	30	WM	
2	Podstawy ogrzewnictwa E	EC1S41030	1		1			2	60	5	60	WBNS	
3	Podstawy wentylacji i klimatyzacji E	EC1S41031	1		1			2	60	5	60	WBNS	
4	Podstawy chłodnictwa E	EC1S41032	1				2		45	4	45	WM	
5	Teoria maszyn ciepłych	EC1S41033	1	1					30	2	30	WBNS	
6	Bezpieczeństwo i ochrona przeciwporażeniowa urządzeń energetycznych	EC1S41034	1		1				30	3	30	WE	
7	Ocena oddziaływania na środowisko	EC1S41035	1				1		30	3	30	WBNS	
8	Przedmiot obieralny IV	EC1S41036 A/B	1				2		45	3	45	WM	
9	Język obcy 3	EC1S41037 A/N/R		2					30	2		PB	
Razem:			8	3	4	5	4		360	30	330		

Specjalność: Technologie energetyczne

Specjalność: Technologie Energetyczne												
STUDIA STACJONARNE			SEMESTR V						(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych	
			W	C	L	Ps	P	S				
1	Kotły i wytwornice pary E	EC1S51038	1		1			1	45	4	45	WM
2	Paliwa i niskoemisyjne technologie spalania	EC1S51039	1		1				30	3	30	WM
3	Odyskiwanie i magazynowanie energii E	EC1S51040	1					2	45	4	45	WBNS
4	Odnawialne źródła energii E	EC1S51041	1		1			2	60	5	60	WBNS
5	Diagnostyka cieplna w energetyce	EC1S51042	1				1		30	3	30	WBNS
6	Audyt energetyczny i audyt efektywności energetycznej	EC1S51043	1					2	45	3	45	WBNS
7	Gazodynamika	EC1S51044	1	1					30	2	30	WM
8	Modelowanie procesów cieplno-przepływowych	EC1S51045	1				1		30	3	30	WBNS
9	Energetyka jądrowa	EC1S51046	1						15	1	15	WM
10	Język obcy 4	EC1S51047 A/N/R			2				30	2		PB
Razem:			9	3	3	2	7		360	30	330	

Specjalność: Technologie energetyczne

STUDIA STACJONARNE			SEMESTR VI						(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych	
			W	C	L	Ps	P	S				
1	Zintegrowane projektowanie systemów z wykorzystaniem BIM	EC1S61057	1					2	45	3	45	WBNS
2	Technologie poligeneracji E	EC1S61058	1	1				1	45	3	45	WM
3	Siłownie ciepłe	EC1S61059	1					2	45	4	45	WBNS
4	Instalacje elektryczne w siłowniach	EC1S61060	1		1				30	3	30	WE
5	Pompy ciepła w systemach grzewczych E	EC1S61061	1		1			2	60	5	60	WBNS
6	Projekt przejściowy TE	EC1S61062						2	30	2	30	WBNS/WM*
7	Turbiny parowe i gazowe	EC1S61063	1	1					30	2	30	WM
8	Systemy zaopatrzenia w ciepło	EC1S61064	1					2	45	4	45	WBNS
9	Praktyka zawodowa	EC1S61065							0	4		WBNS
		Razem:	7	2	2	0		11	330	30	330	

Specjalność: Technologie energetyczne

STUDIA STACJONARNE			SEMESTR VII						(15 tygodni)			Uwagi
Lp.	Przedmiot	Kod przedmiotu	Liczba godzin tygodniowo						Liczba godzin w semestrze	Liczba ECTS	liczba godzin w semestrze bez WF, HES i j. obcych	
			W	C	L	Ps	P	S				
1	Zagadnienia prawne i organizacyjne w energetyce ciepłej	EC1S71076	1		1				30	3	30	WM
2	Gospodarka energetyczna	EC1S71077	1				1		30	3	30	WBNS
3	HES III	EC1S71078A/B	1	1					30	3		PB
4	Gospodarka odpadami w energetyce	EC1S71080	1				1		30	3	30	WBNS
5	Seminarium dyplomowe	EC1S71082						2	30	3	30	WBNS/WM*
6	Praca dyplomowa inżynierska	EC1S71083							0	15		WBNS/WM*
Razem:			4	1	1	2	0	2	150	30	120	

*** zajęcia prowadzone przez WBiNŚ**

Student kończący studia na I stopniu zobowiązany jest do :

Odbycia praktyki kierunkowej (zawodowej) w zakładach pracy;

w wymiarze 4 tygodni, podczas wakacji po sem. VI

zaliczenia praktyki (bez wystawiania oceny) dokonuje opiekun praktyki zawodowej;

Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach inżynierskich wynosi: 2355

Łączna liczba godzin wykładów wynosi: 900

Wykłady stanowią: 38,2 % ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych

Łączna liczba godzin o charakterze praktycznym wynosi: 1455

Zajęcia o charakterze praktycznym stanowią: 61,8 % ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych

ECTS z przedmiotów obieralnych: 98

co stanowi: 46,7 % ogólnej liczby ECTS

		HES
HES I		Polityka ekologiczna państwa
HES II		Zrównoważony rozwój i zagrożenia cywilizacyjne
HES III		Podstawy przedsiębiorczości/Etyka inżynierska
		PRZEDMIOTY DO WYBORU:
Przedmiot obieralny I	A	Ochrona przed hałasem i wibracjami (WBNS)
	B	Fizyka budowli - akustyka (WBNS)
Przedmiot obieralny II	A	Podstawy inżynierii środowiska (WBNS)
	B	Podstawy projektowania systemów w inżynierii środowiska (WBNS)
Przedmiot obieralny III	A	Podstawy formalno-prawne projektowania i wykonywania obiektów w inżynierii środowiska (WBNS)
	B	Prawo w inżynierii środowiska (WBNS)
Przedmiot obieralny IV	A	Modelowanie numeryczne procesów cieplnych (WM)
	B	Wprowadzenie do CFD (Computational Fluid Dynamics) (WM)