



Regulamin zajęć z przedmiotu BIPOL 1

**Rok akademicki 2023/24
semestr zimowy**



LK000-ISP-5003 - Budowa i Projektowanie Obiektów Latających I

Przedmiot składa się z:

2h wykładu

1h projektu tygodniowo

[Efekty kształcenia](#)



LK000-ISP-5003 BIPOL 1

Wykład:

Poniedziałek 15.15-17.00

wykład stacjonarny sala A4



LK000-ISP-5003 BIPOL 1

Projekty:

Projekty oddawane są stacjonarnie i osobiście.

Grupa	Prowadzący		Termin	Sala
1	Marcin Figat		Środa 8.15-9.00	L300EF
2	Marcin Figat		Środa 9.15-10.00	L300EF
3	Bogdan Hernik		Piątek 10.15-11.00	L300EF
4	Bogdan Hernik		Piątek 11.15-12.00	L300EF
5	Bogdan Hernik		Piątek 12.15- 13.00	L300EF
6	Bogdan Hernik		Piątek 13.15- 14.00	L300EF
7	Bogdan Hernik		Środa 9.15- 10.00	L300D



Regulamin przedmiotu LK000-ISP-5003BIPOL I



	MONDAY							TUESDAY							WEDNESDAY								
	Godziny	AiR	E	LiK	MiPM	Power E	Aero E	Godziny	AiR	E	LiK	MiPM	Power E	Aero E	Godziny	AiR	E	LiK	MiPM	Power E	Aero E		
	8 ¹⁵ -9 ⁰⁰						5003	8 ¹⁵ -9 ⁰⁰							8 ¹⁵ -9 ⁰⁰	5017		5004 (s.6)	5003				
	9 ¹⁵ -10 ⁰⁰						T5	9 ¹⁵ -10 ⁰⁰	5022						9 ¹⁵ -10 ⁰⁰	NL323		T20	300EF				
	10 ¹⁵ -11 ⁰⁰							10 ¹⁵ -11 ⁰⁰	5022						10 ¹⁵ -11 ⁰⁰	5017	5017						
	11 ¹⁵ -12 ⁰⁰							11 ¹⁵ -12 ⁰⁰	NL233, NL237						11 ¹⁵ -12 ⁰⁰	NL323	NL323	NL233	A2				
	12 ¹⁵ -13 ⁰⁰							12 ¹⁵ -13 ⁰⁰							12 ¹⁵ -13 ⁰⁰			5005	5001	5025	3014		
	13 ¹⁵ -14 ⁰⁰	5017 (w) s. 6						13 ¹⁵ -14 ⁰⁰	5022	NL233					13 ¹⁵ -14 ⁰⁰	5007		5013	T5	T204	T310		
	14 ¹⁵ -15 ⁰⁰							14 ¹⁵ -15 ⁰⁰	5032	5031					14 ¹⁵ -15 ⁰⁰			5033	5026		5038	5012	
	15 ¹⁵ -16 ⁰⁰							15 ¹⁵ -16 ⁰⁰	NL325	NL327					15 ¹⁵ -16 ⁰⁰			T5	A2		5004	AK	
	16 ¹⁵ -17 ⁰⁰	5035 wykład zdalny						16 ¹⁵ -17 ⁰⁰	5022	5022					16 ¹⁵ -17 ⁰⁰							5004	
	17 ¹⁵ -18 ⁰⁰							17 ¹⁵ -18 ⁰⁰	AC3	AC4					17 ¹⁵ -18 ⁰⁰							T204	
	18 ¹⁵ -19 ⁰⁰							18 ¹⁵ -19 ⁰⁰							18 ¹⁵ -19 ⁰⁰			0012					
	19 ¹⁵ -20 ⁰⁰							19 ¹⁵ -20 ⁰⁰							19 ¹⁵ -20 ⁰⁰			T310					

	THURSDAY							FRIDAY						
	Godziny	AiR	E	LiK	MiPM	Power E	Aero E	Godziny	AiR	E	LiK	MiPM	Power E	Aero E
	8 ¹⁵ -9 ⁰⁰						5003	8 ¹⁵ -9 ⁰⁰	5022					
	9 ¹⁵ -10 ⁰⁰						T5	9 ¹⁵ -10 ⁰⁰	NL233	NL237				
	10 ¹⁵ -11 ⁰⁰							10 ¹⁵ -11 ⁰⁰	5027					
	11 ¹⁵ -12 ⁰⁰							11 ¹⁵ -12 ⁰⁰	T102	5022	AC3,4			
	12 ¹⁵ -13 ⁰⁰							12 ¹⁵ -13 ⁰⁰		5027				
	13 ¹⁵ -14 ⁰⁰							13 ¹⁵ -14 ⁰⁰						
	14 ¹⁵ -15 ⁰⁰							14 ¹⁵ -15 ⁰⁰						
	15 ¹⁵ -16 ⁰⁰							15 ¹⁵ -16 ⁰⁰						
	16 ¹⁵ -17 ⁰⁰							16 ¹⁵ -17 ⁰⁰						
	17 ¹⁵ -18 ⁰⁰							17 ¹⁵ -18 ⁰⁰						
	18 ¹⁵ -19 ⁰⁰							18 ¹⁵ -19 ⁰⁰						
	19 ¹⁵ -20 ⁰⁰							19 ¹⁵ -20 ⁰⁰						

Kod wszystkich przedmiotów zaczyna się od 1130-																											
0000-ISP-5014	- Teoria maszyn ciepłych	ENSUE-ISP-5024	- Pompy i urządzenia pomocnicze energetyki	0000-ISP-5003	- Język obcy moduł 3	LK000-ISP-5025	- Spalanie	0000-ISP-5004	- Język obcy moduł 4	LK000-ISP-5026	- Systemy pokładowe II	0000-ISP-5005	- Aerodynamika wroplotow	0000-ISP-5006	- Laboratorium chłodnictwa I	LK000-ISP-5027	- Technika mikroprocesor. II (lab)	0000-ISP-5007	- Chemisty of Combustion	0000-ISP-5008	- Laboratorium chłodnictwa II	LK000-ISP-5028	- Turbiny energetyczne	0000-ISP-5009	- Chemisty of Water		
LK000-ISP-5001	- Awionika	AR000-ISP-5029	- Teoria maszyn II (lab)	LK000-ISP-5002	- Bzd. i proj. obiektów latających I	AR000-ISP-5030	- Teoria maszyn II (lab)	LK000-ISP-5003	- Inteligencja sieci przesyłowe	AR000-ISP-5031	- Teoria sygnałów i systemów (sp. Rob.)	LK000-ISP-5004	- Kody energetyczne	AR000-ISP-5032	- Turbiny energetyczne	ENCKL-ISP-5033	- Węzły i ogrzewanie	LK000-ISP-5005	- Laboratorium chłodnictwa I	AR000-ISP-5033	- Wytwarzanie ciepła I	ENCKL-ISP-5034	- Węzły i ogrzewanie	LK000-ISP-5006	- Laboratorium chłodnictwa II	AR000-ISP-5034	- Wyprowadzenie do biotechniki
LK000-ISP-5007	- Awionika	AR000-ISP-5035	- Wyprowadzenie do biotechniki	LK000-ISP-5008	- Łonizacje silników turbosow	AR000-ISP-5036	- Wzrostowe systemy energetyczne	LK000-ISP-5009	- Materiały izymerne	AR000-ISP-5037	- Wytwarzanie ciepła II	ENCKL-ISP-5035	- Mechanizmy II (lab)	LK000-ISP-5010	- Materiały jonizacyjne	AR000-ISP-5038	- Wytwarzanie ciepła II	LK000-ISP-5011	- Mechanizmy I	AR000-ISP-5039	- Wytwarzanie ciepła III	ENCKL-ISP-5036	- Mechanizmy II (lab)	LK000-ISP-5012	- Metody matematyczne mechaniki II	AR000-ISP-5040	- Zintegrowane laboratorjum energetyki I
LK000-ISP-5013	- Nizawodność i bezpieczanstwo	EN000-ISP-5041	- Marketing	LK000-ISP-5014	- Nizawodność i bezpieczanstwo	EN000-ISP-5042	- Marketing	LK000-ISP-5015	- Nowoczo. zrodła i kow. energii odnow.	EN000-ISP-5043	- OZE w mikrokalce	EN000-ISP-5044	- Zintegrowane laboratorjum energetyki II	LK000-ISP-5016	- Podstawy technol. energet. budynku	00000-ISP-5001	- OZE w mikrokalce	EN000-ISP-5045	- Podstawy technol. energet. budynku	00000-ISP-5002	- OZE w mikrokalce	EN000-ISP-5046	- Podstawy technol. energet. budynku	00000-ISP-5003	- Podstawy technol. energet. budynku	00000-ISP-5004	- Podstawy technol. energet. budynku
LK000-ISP-5017	- Podstawy autonomicznego sterowania III	00000-ISP-5005	- Projektowanie CAD 3D z elem. PLM	LK000-ISP-5018	- Podstawy drgan i wrezonansowiczności	00000-ISP-5006	- Projektowanie CAD 3D z elem. PLM	LK000-ISP-5019	- Podstawy konstrukcji maszyn III	00000-ISP-5007	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	00000-ISP-5008	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5020	- Podstawy konstrukcji maszyn IV	00000-ISP-5009	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5021	- Podstawy konstrukcji maszyn V (lab)	00000-ISP-5010	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5022	- Podstawy konstrukcji robotow	00000-ISP-5011	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5023	- Podstawy robotyki I
LK000-ISP-5024	- Podstawy konstrukcji robotow	00000-ISP-5012	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5025	- Podstawy robotyki I	00000-ISP-5013	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5026	- Podstawy robotyki II	00000-ISP-5014	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	00000-ISP-5015	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5027	- Podstawy robotyki III	00000-ISP-5016	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5028	- Podstawy robotyki IV	00000-ISP-5017	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5029	- Podstawy robotyki V	00000-ISP-5018	- Technologie wytwarzania ciepłoty maszyn i konstrukcji w energetyce	LK000-ISP-5030	- Podstawy robotyki VI

The code of all the subjects begins by :	
1130- AER00-ISA-5001	- Aerocoustical Systems II
AER00-ISA-5002	- Aircraft Design I
AER00-ISA-5003	- Aircraft Engine Design I
AER00-ISA-5004	- Chemistry of Combustion
AER00-ISA-5005	- Chemistry of Water
POWER-ISA-5006	- Electric Machines II
POWER-ISA-5007	- Electric Power Systems 2
POWER-ISA-5008	- Energy sources and conversion
POWER-ISA-5009	- Energy systems
POWER-ISA-5010	- Fundam. of Oper. and Mainten.
POWER-ISA-5011	- Internal Combustion Engines
AER00-ISA-5012	- Machine design III
POWER-ISA-5013	- Machining
AER00-ISA-5014	- Mechanics of Flight 2
POWER-ISA-5015	- Risk and reliability in aviation
AER00-ISA-5016	- Rotodyn. Pumps and Pumping Syst.
POWER-ISA-5017	- Rotorcraft Aeromechanics
AER00-ISA-5018	- Spacecraft Design
POWER-ISA-5019	- Steam Boilers
POWER-ISA-5020	- Turbines
00000-ISA-J0003	- English language 3

Aktualizacja : 24.09.2021r	timetable , semester V , zima 2021/2022
----------------------------	---

Plan zajęć: semestr V zima 2021/2022



Zaliczenie

Warunkiem podstawowym zaliczenia przedmiotu BIPOL 1 jest:

- Zaliczenia projektów
- Zaliczenia kolokwium



Kolokwium

Zakres tematyczny kolokwium obejmuje cały wykład

Termin kolokwium: 22.01.2024

Poprawa : 29.01.2024

Tylko jedna poprawa jest planowana!!!!






Projekty

- Do wykonania jest sześć projektów.
- Wszystkie projekty muszą być oddane i punktowane powyżej 0.
- Ocena projektu dokonywana jest na zajęciach w obecności studenta i prowadzącego projekt.
- Kolejne projekty należy oddawać w terminach wyznaczonych przez kierownika przedmiotu
- Termin oddania ostatniego projektu przypada na ostatni dzień zajęć (z BIPOL 1) w semestrze



Terminy oddawania projektów 2023/24 zima

Tydzień	miesiąc	pn	wt	śr	czw	pt	sob	nie	Projekt
	9						1	2	
	10	2	3	4	5	6	7	8	
1	10	9	10	11	12	13	14	15	
2	10	16	17	18	19	20	21	22	
3 i 4	10	23	24	25	26	27	28	29	1. Projekt Konceptyjny
	11	30	31	1	2	3	4	5	
5	11	6	7	8	9	10	11	12	
6	11	13	14	15	16	17	18	19	2. Studium Wykonywalności
7	11	20	21	22	23	24	25	26	
8	11/12	27	28	29	30	1	2	3	
9	12	4	5	6	7	8	9	10	3. Projekt Wstępny
10	12	11	12	13	14	15	16	17	
11	12	18	19	20	21	22	23	24	4. Charakterystyki Aerodynamiczne
	12/1	25	26	27	28	29	30	31	
12	1	1	2	3	4	5	6	7	5. Osiągi Samolotu
13	1	8	9	10	11	12	13	14	
14	1	15	16	17	18	19	20	21	6. Obwiednia
15	1	22	23	24	25	26	27	28	
		29	30	31					

 zajęcia projektowe w piątek
 zajęcia projektowe w środę
 dni wolne



Oceny i zaliczenie przedmiotu

- Student otrzymuje ocenę za przedmiot na podstawie liczby punktów uzyskanych podczas zajęć.

Maksymalna liczba punktów do zdobycia:

- Na projekcie: 100 pkt
- Na kolokwium: 100 pkt
- Całkowita liczba punktów to 200 pkt.



Oceny i zaliczenie przedmiotu

Aby otrzymać zaliczenie z przedmiotu BIPOL 1 wymagane jest :

- Zaliczenie wszystkich projektów na min 50 pkt
- Zaliczenie kolokwium na min 50 pkt



Oceny i zaliczenie przedmiotu

Projekty

- Punktacja za poszczególne projekty jest różna
- Punktacja za projekty zawarta jest w opisach projektów
- Są to maksymalne możliwe do uzyskania punkty za wykonanie projektu
- Liczba punktów zależy od merytorycznej i estetycznej oceny projektu przez prowadzącego.
- Projekty zawierają zagadnienia, które nie są obowiązkowe
- Wykonanie tylko obowiązkowych części projektów skutkuje zmniejszoną liczbą punktów
- Maksymalna liczba punktów do zdobycia dla studenta wykonującego podstawowe obliczenia to 68 pkt.



Regulamin przedmiotu LK000-ISP-5003BIPOL I



Nr	Projekt	ob.	opc.	total
1	Projekt Konceptyjny	3	2	5
	Wybór konfiguracji samolotu i Rysunek samolotu	3		3
	Analiza trendów		2	2
2	Studium Wykonalności	13	5	18
	Definicja profilu misji	5		5
	Dobór profilu		3	3
	Analiza wrażliwości		2	2
	Wykres obciążenia ciągu w funkcji obciążenia powierzchni nośnej	5		5
	Analiza kosztów	3		3
3	Projekt Wstępny i Analiza Masowa	22	5	27
	Rysunek samolotu	15		15
	Analiza Masowa	5		5
	Charakterystyki aerodynamiczne płata	2		2
	Rozkład Shrenka		5	5
4	Charakterystyki aerodynamiczne samolotu	5	10	15
	Charakterystyki aerodynamiczne samolotu	5		5
	Biegunowa Prędkości		3	3
	Mechanizacja płata		5	5
	Charakterystyki zespołu napędowego		2	2
5	Osiągi Samolotu	2	13	15
	Wykres ofertowy		5	5
	Zasięg i długotrwałość		4	4
	Start i lądowanie		4	4
	Ocena osiągnięć	2		2
6	Obwiednia Obciążeń Dopuszczalnych	15	5	20
	Obwiednia obciążeń dopuszczalnych	15		15
	Obwiednia obciążeń od mechanizacji		5	5
		60	40	100



Oceny i zaliczenie przedmiotu

Projekty cd

- Maksymalne dopuszczalne spóźnienie w oddawaniu projektów wynosi dwa tygodnie!!!!
- Po tym terminie student otrzymuje ocenę 0 pkt. co oznacza niezaliczenia przedmiotu.
- Tygodniowe opóźnienie w oddaniu projektu skutkuje redukcją liczby punktów o połowę w przypadku gdy projekt oddawany jest po raz pierwszy.
- W przypadku systematycznej pracy studenta i prezentacji nieukończonego projekt prowadzącemu we wcześniejszych terminach, prowadzący projekt może odstąpić od zmniejszania liczby punktów



Oceny i zaliczenie przedmiotu

Projekty cd

- Przedłużenie oddania może być rozpatrywane tylko w przypadku zwolnienia lekarskiego oraz w przypadku pozytywnej oceny dotychczasowych postępów w projekcie dokonanej przez prowadzącego projekty
- Sytuacje losowe będą rozpatrywane indywidualnie przez prowadzącego projekt oraz kierownika przedmiotu.



Oceny i zaliczenie przedmiotu

$$\begin{aligned} &0.8 \times \text{Liczba punktów z kolokwium} \\ &+ \\ &1.2 \times \text{Liczba punktów z projektu} \\ &= \\ &\text{Ostateczna liczba punktów} \end{aligned}$$



Przykład:

70 pkt z projektu

50 pkt z kolokwium

Obliczeniowa ocena:

$$1.2 \times 70 + 0.8 \times 50 = 84 + 40 = 124$$

Ocena ostateczna: 3.0

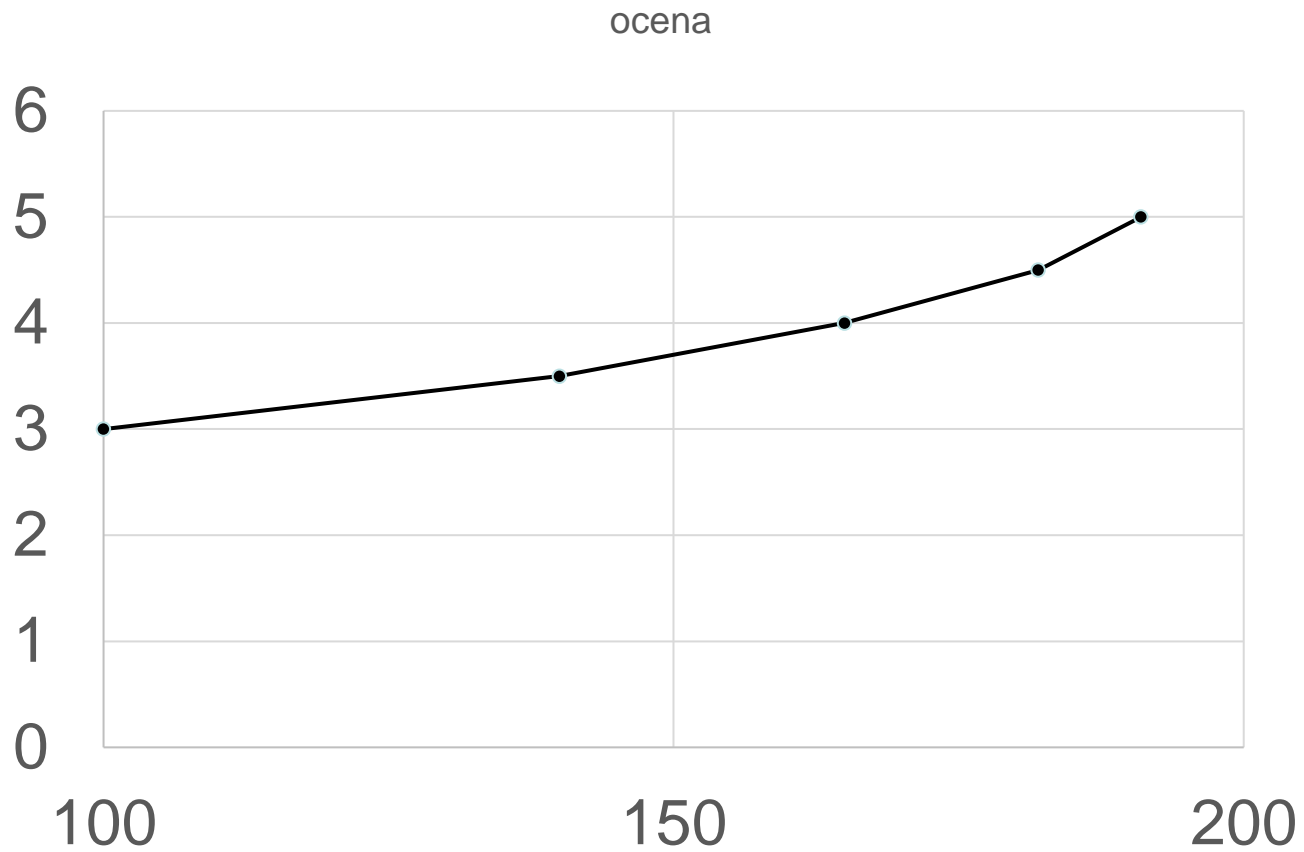


Skala ocen

liczba punktów	ocena
0-99	2,0
100-139	3,0
140-164	3,5
165-181	4,0
182-190	4,5
191-200	5,0



Regulamin przedmiotu LK000-ISP-5003BIPOL I





Pomoce do projektów:

Strona internetowa Zakładu SiS

<https://meil.pw.edu.pl/zsis/>

Strona przedmiotów BIPOL 1 i 2

<https://www.meil.pw.edu.pl/zsis/ZSiS/Dydaktyka/Prowadzone-przedmioty/BIPOL>

Strona przedmiotu BIPOL 1

<https://www.meil.pw.edu.pl/zsis/ZSiS/Dydaktyka/Prowadzone-przedmioty/BIPOL/BIPOL-I>