załącznik nr 3 do uchwały nr 1/481 Senatu PBŚ z dnia 24 maja 2023 r.

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK:	**BUDOWNICTWO**
PROFIL:	**PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW:	**STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW:	**STUDIA STACJONARNE**

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2 310 godz.
łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia (w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	109 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)	6 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru (nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	63 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	180 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne wskazać wyłacznie dla kierunku o profilu praktycznym (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	- pkt. ECTS

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE – Liczba godzin w semestrze: sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
A.	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**																																				
1.	Język obcy [3)]		4	7	120			120				30				30				30				30													
2.	Wychowanie fizyczne		2	0	60		60				30				30																						
3.	Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego		1	1	15	15																											15				
4.	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia		1	1	15	15												15																			
5.	Prawo w budownictwie		1	2	15	15																											15				
6.	Podstawy przedsiębiorczości		1	1	15	15																											15				
					0																																
	RAZEM	**0**	**10**	**12**	**240**	**60**	**60**	**120**	**0**	0	30	30	0	0	30	30	0	15	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
										60				60				45				30				0				0				45			

PODSUMOWANIE ARKUSZA 1	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I	sem. II	sem. III	sem. IV	sem. V	sem. VI	sem. VII
	0	**10**	**12**	**240**	**60**	**60**	**120**	**0**	0 30 30 0	0 30 30 0	15 0 30 0	0 0 30 0	0 0 0 0	0 0 0 0	45 0 0 0
									60	**60**	**45**	**30**	**0**	**0**	**45**
Liczba:				egzaminów					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
				zaliczeń					**2**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**3**
				pkt. ECTS					**2**	**2**	**3**	**1**	**0**	**0**	**4**

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

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

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	w tym: W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE (Liczba godzin w semestrze): sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
B.	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**																																						
1.	Matematyka	2	2	11	105	60	45			30	30			30	15																								
2.	Statystyka stosowana		1	3	30	15	15							15	15																								
3.	Fizyka		1	1	15	15				15																													
4.	Chemia		2	3	30	15		15						15		15																							
5.	Geologia	1	1	2	30	15		15		15		15																											
6.	Mechanika teoretyczna	1	1	4	45	15	30			15	30																												
7.	Metody obliczeniowe		2	4	45	15		30										15		30																			
	RAZEM	**4**	**10**	**28**	**300**	**150**	**90**	**60**	**0**	75	60	15	0	60	30	15	0	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										150				105				45				0				0				0				0			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
		4	**20**	**40**	**540**	**210**	**150**	**180**	**0**	**75**	**90**	**45**	**0**	**60**	**60**	**45**	**0**	**30**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**
										210				**165**				**90**				**30**				**0**				**0**				**45**			
	Liczba:				egzaminów					**3**				**1**				**0**				**0**				**0**				**0**				**0**			
					zaliczeń					**6**				**7**				**3**				**1**				**0**				**0**				**3**			
					pkt. ECTS					**16**				**12**				**7**				**1**				**0**				**0**				**4**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 2

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE – Liczba godzin w semestrze: sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
C.	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**																																				
1.	Geometria wykreślna	1	1	4	45	15			30	15			30																								
2.	Rysunek techniczny		2	4	45			45				15					30																				
3.	Geodezja		2	4	45	15		30						15		30																					
4.	Metody komputerowe I		2	3	30	15		15						15		15																					
5.	Metody komputerowe II		1	2	30				30																30												
6.	Podstawy BIM		2	2	30	15		15																		15		15									
7.	Wyroby budowlane		2	5	60	30		30		30		30																									
8.	Technologia betonów i zapraw		2	2	30	15		15														15		15													
9.	Wytrzymałość materiałów I	2	4	10	105	45	15	15	30					30	15		15	15		15	15																
10.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	2	30	15			15																					15			15				
11.	Mechanika budowli	2	4	9	105	45		30	30									30		15	15	15		15	15												
12.	Budownictwo ogólne	2	4	9	105	60	15		30					15				15	15		15	30			15												
13.	Mechanika gruntów	1	1	5	60	30		30										30		30																	
14.	Fundamentowanie	1	1	3	45	15			30													15			30												
15.	Podstawy projektowania konstrukcji		1	1	15	15								15																							
16.	Konstrukcje betonowe - podstawy		1	2	30	15	15											15	15																		
17.	Konstrukcje betonowe - elementy	1	1	2	30	15			15													15			15												
18.	Prefabrykacja w budownictwie		2	2	30	15			15																	15			15								
19.	Konstrukcje metalowe - podstawy		1	2	30	15	15															15	15														
20.	Konstrukcje metalowe - elementy	1	1	3	45	30			15																	30			15								
21.	Instalacje budowlane i OZE		2	3	30	15			15																	15			15								
22.	Budownictwo komunikacyjne		2	4	45	15			30	15			30																								
23.	Fizyka budowli		2	3	45	15			30									15			30																
24.	Elementy charakterystyki energetycznej budynków		2	1	30	15			15																					15			15				
25.	Hydraulika i hydrologia		1	1	15	15																				15											
26.	Technologia robót budowlanych		2	4	60	30			30													30			30												
27.	Organizacja robót budowlanych		4	3	60	30			30																	15			15	15			15				
28.	Podstawy kierowania procesem inwestycyjnym		1	1	15	15																15															
29.	Procedury projektowania i realizacji obiektów budowlanych		1	1	15	15																								15							
30.	Kosztorysowanie w budownictwie		1	1	15				15																								15				
31.	Ekonomika budownictwa		1	1	15	15																15															
32.	Praktyka zawodowa		1	4																																	
33.	Praktyka przeddyplomowa		1	4		0	0	0	0																												
	RAZEM	**12**	**57**	**107**	**1290**	**600**	**60**	**225**	**405**	60	0	45	60	90	15	75	15	120	30	60	75	165	15	30	135	105	0	15	60	60	0	0	60	0	0	0	0
										165				195				285				345				180				120				0			

	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3	**16**	**77**	**147**	**1 830**	**810**	**210**	**405**	**405**	**135**	**90**	**90**	**60**	**150**	**75**	**120**	**15**	**150**	**30**	**120**	**75**	**165**	**15**	**60**	**135**	**105**	**0**	**15**	**60**	**60**	**0**	**0**	**60**	**45**	**0**	**0**	**0**
									375				**360**				**375**				**375**				**180**				**120**				**45**			
Liczba:				egzaminów					**4**				**2**				**4**				**4**				**1**				**1**				**0**			
				zaliczeń					**12**				**16**				**13**				**15**				**10**				**7**				**3**			
				pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**14**				**10**				**4**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 3

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU		Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
											Liczba godzin w semestrze																											
D1	**PRZEDMIOTY OBIERALNE**																																					
	D1.1	**D1.2**																																				
1.	Planowanie i projektowanie drogowej infrastruktury miejskiej	Planowanie i projektowanie drogowej infrastruktury zamiejskiej		2	3	30	15			15																	15			15								
2.	Budowa i utrzymanie drogowej infrastuktury miejskiej	Budowa i utrzymanie drogowej infrastuktury zamiejskiej	1	1	3	30	15			15																	15			15								
3.	Organizacja i zarządzanie drogami i ruchem drogowym w miastach	Organizacja i zarządzanie drogami i ruchem drogowym na drogach zamiejskich	1	1	3	45	15			30																					15			30				
4.	Inżynieria drogowego ruchu miejskiego	Inżynieria drogowego ruchu zamiejskiego		2	2	30	15			15																					15			15				
	RAZEM		**2**	**6**	**11**	**135**	**60**	**0**	**0**	**75**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	30	30	0	0	45	0	0	0	0
											0				0				0				0				60				75				0			
			egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4		**18**	**83**	**158**	**1 965**	**870**	**210**	**405**	**480**	**135**	**90**	**90**	**60**	**150**	**75**	**120**	**15**	**150**	**30**	**120**	**75**	**165**	**15**	**60**	**135**	**135**	**0**	**15**	**90**	**90**	**0**	**0**	**105**	**45**	**0**	**0**	**0**
											375				**360**				**375**				**375**				**240**				**195**				**45**			
			Liczba:			egzaminów					**4**				**2**				**4**				**4**				**2**				**2**				**0**			
						zaliczeń					**12**				**16**				**13**				**15**				**13**				**10**				**3**			
						pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**20**				**15**				**4**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2
5. Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 4

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU		Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE – Liczba godzin w semestrze: sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
D2	**PRZEDMIOTY OBIERALNE**																																					
	D2.1	**D2.2**																																				
1.	Fundamentowanie II	Inżynieria geotechniczna		2	3	30	15			15																	15			15								
2.	Pomiary inżynierskie	Geodezja inżynieryjna		2	2	30	15		15																						15		15					
3.	Eksploatacja obiektów budowlanych	Utrzymanie obiektów budowlanych		1	2	15	15																								15							
4.	Konstrukcje betonowe - obiekty	Konstrukcje betonowe - hale	1	1	5	60	30			30																	30			30								
5.	Konstrukcje metalowe - obiekty	Kubaturowe konstrukcje stalowe	1	1	3	45	15			30																					15			30				
6.	Budownictwo drewniane	Szkieletowe konstrukcje drewniane		2	3	30	15			15																	15			15								
	RAZEM		**2**	**9**	**18**	**210**	**105**	**0**	**15**	**90**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	60	45	0	15	30	0	0	0	0
											0				0				0				0				120				90				0			

PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4+5	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
	20	**92**	**176**	**2 175**	**975**	**210**	**420**	**570**	**135**	**90**	**90**	**60**	**150**	**75**	**120**	**15**	**150**	**30**	**120**	**75**	**165**	**15**	**60**	**135**	**195**	**0**	**15**	**150**	**135**	**0**	**15**	**135**	**45**	**0**	**0**	**0**
									375				**360**				**375**				**375**				**360**				**285**				**45**			
Liczba:				egzaminów					**4**				**2**				**4**				**4**				**3**				**3**				**0**			
				zaliczeń					**12**				**16**				**13**				**15**				**18**				**14**				**3**			
				pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**22**				**4**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika **Bydgoska**
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	GODZINY w tym: W	GODZINY w tym: Ć	GODZINY w tym: L	GODZINY w tym: P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
										ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE – Liczba godzin w semestrze																									
E1	**PRZEDMIOTY OBIERALNE**																																				
1.	Planowanie i projektowanie infrastruktury drogowej II		2	3	30	15			15																					15			15				
2.	Lotniska		1	2	15	15																								15							
3.	Nawierzchnie drogowe		2	3	30	15		15																						15		15					
4.	Inżynieria ruchu drogowego II		2	2	30	15			15																									15			15
5.	Seminarium dyplomowe		1	9	30				30																												30
6.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15																																	
	RAZEM	**0**	**8**	**34**	**135**	**60**	**0**	**15**	**60**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	15	15	15	0	0	45
										0				0				0				0				0				75				60			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4+5+6	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
		20	**100**	**210**	**2 310**	**1 035**	**210**	**435**	**630**	**135**	**90**	**90**	**60**	**150**	**75**	**120**	**15**	**150**	**30**	**120**	**75**	**165**	**15**	**60**	**135**	**195**	**0**	**15**	**150**	**180**	**0**	**30**	**150**	**60**	**0**	**0**	**45**
										375				**360**				**375**				**375**				**360**				**360**				**105**			
	Liczba:				egzaminów					**4**				**2**				**4**				**4**				**3**				**3**				**0**			
					zaliczeń					**12**				**16**				**13**				**15**				**18**				**19**				**6**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 6

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	w tym: W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
										Liczba godzin w semestrze																											
E2	**PRZEDMIOTY OBIERALNE**																																				
1.	Komputerowe wspomaganie projektowania		1	3	30			30																								30					
2.	Żelbetowe obiekty przemysłowe		1	2	30	30																								30							
3.	Stalowe obiekty przemysłowe		2	2	30	15			15																									15			15
4.	Podstawy mostownictwa		1	3	15	15																								15							
5.	Seminarium dyplomowe		1	9	30				30																												30
6.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15																																	
	RAZEM	**0**	**6**	**34**	**135**	**60**	**0**	**30**	**45**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	30	0	15	0	0	45
										0				0				0				0				0				75				60			
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4+5+7	**20**	**98**	**210**	**2 310**	**1 035**	**210**	**450**	**615**	**135**	**90**	**90**	**60**	**150**	**75**	**120**	**15**	**150**	**30**	**120**	**75**	**165**	**15**	**60**	**135**	**195**	**0**	**15**	**150**	**180**	**0**	**45**	**135**	**60**	**0**	**0**	**45**
										375				**360**				**375**				**375**				**360**				**360**				**105**			
		Liczba:			egzaminów					**4**				**2**				**4**				**4**				**3**				**3**				**0**			
					zaliczeń					**12**				**16**				**13**				**15**				**18**				**17**				**6**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (4 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 7

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Politechnika Bydgoska
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR IX

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **BUDOWNICTWO**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
										Liczba godzin w semestrze																											
E3	**PRZEDMIOTY OBIERALNE**																																				
1.	Projektowanie cieplne budynków NZEB		3	4	45	15		15	15																					15		15	15				
2.	Wyroby i systemy ochrony cieplnej i przeciwwilgociowej		2	2	30	15		15																						15		15					
3.	Metody doświadczalne w fizyce budowli		1	2	15			15																								15					
4.	Systemy techniczne w budynkach NZEB		1	2	15	15																												15			
5.	Seminarium dyplomowe		1	9	30				30																												30
6.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15																																	
	RAZEM	**0**	**8**	**34**	**135**	**45**	**0**	**45**	**45**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	45	15	15	0	0	30
										0				0				0				0				0				90				45			
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4+5+8	**20**	**100**	**210**	**2 310**	**1 020**	**210**	**465**	**615**	**135**	**90**	**90**	**60**	**150**	**75**	**120**	**15**	**150**	**30**	**120**	**75**	**165**	**15**	**60**	**135**	**195**	**0**	**15**	**150**	**165**	**0**	**60**	**150**	**60**	**0**	**0**	**30**
										375				**360**				**375**				**375**				**360**				**375**				**90**			
		Liczba:			egzaminów					**4**				**2**				**4**				**4**				**3**				**3**				**0**			
					zaliczeń					**12**				**16**				**13**				**15**				**18**				**20**				**5**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 4-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (3 punkty ECTS) oraz 2. 4-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (2 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. **Język obcy kontynuowany** do wyboru: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
4. **Przedmioty obieralne z grupy D - studenci realizują dwa z wybranych modułów przedmiotów: D1.1 lub D1.2, D2.1 lub D2.2**
5. **Przedmioty obieralne z grupy E - studenci realizująjeden z wybranych modułów przedmiotów: E1 lub E2 lub E3**
6. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 8