

SEKWENCJA PRZEDMIOTÓW**KIERUNEK: BUDOWNICTWO, II STOPIEŃ, STUDIA STACJONARNE**UWAGA

Oznaczenie dla przedmiotów prowadzonych przez kilka semestrów: (1), (2),... kolejne semestry.

SPECJALNOŚĆ: BUDOWLE – INFORMACJA I MODELOWANIE (BIM)

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne do rozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1

SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności (1)		
8.	Metody komputerowe w inżynierii lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Metody matematyczne i optymalizacja w technice		
12.	BIM i budownictwo cyfrowe		
13.	BIM w zarządzaniu		

SPECJALNOŚĆ: BUDOWLE – INFORMACJA I MODELOWANIE (BIM) c.d.

SEMESTR 2			
14	Język obcy (2)	Język obcy (1)	1
15	BIM w modelowaniu infrastruktury		
16	Systemy obliczeń konstrukcji inżynierskich		
17	Ustroje powierzchniowe w budownictwie		
18	Modelowanie obiektów specjalnych		
19	Modelowanie obiektów mostowych		
20	Komputerowe wspomaganie projektowania		
21	BIM w fizyce budowli		
22	Zarządzanie systemami BIM		
23	Inteligencja obliczeniowa, zastosowania w budownictwie		
24	Interakcja konstrukcji z podłożem		
25	Przedmioty związane z dyplomowaniem		

SEMESTR 3			
26	Elementy ochrony własności intelektualnej II		
27	Komunikacja w organizacji		
28	Techniki negocjacji		
29	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi		
30	Projektowanie zintegrowane w technologii BIM		
31	Przedmioty związane z dyplomowaniem		
32	Seminarium dyplomowe		
33	Przygotowanie pracy dyplomowej		

SPECJALNOŚĆ: BUDOWNICTWO HYDROTECHNICZNE I GEOTECHNIKA

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne do rozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1
SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności (1)		
8.	Metody komputerowe w inżynierii lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Współpraca konstrukcji z podłożem		
12.	Budowle ziemne		
13.	Hydrogeologia		

SPECJALNOŚĆ: BUDOWNICTWO HYDROTECHNICZNE I GEOTECHNIKA c.d.

SEMESTR 2			
14.	Język obcy (2)	Język obcy (1)	1
15.	Metody statystyczne w geotechnice		
16.	Dynamika budowli hydrotechnicznych. Wybrane aspekty modelowania i obliczeń		
17.	Budownictwo hydrotechniczne II		
18.	Mechanika skał		
19.	Konstrukcje geotechniczne		
20.	Infrastruktura podziemna, tunele		
21.	Konstrukcje mostowe II		
22.	Mechanika gruntów i fundamentowanie II		
23.	SIT – Systemy informacji o terenie		
24.	Wzmacnianie podłoża		
25.	Utrzymanie i modernizacja wałów przeciwpowodziowych		
26.	Odwodnienie nasypów i wykopów		
SEMESTR 3			
27.	Elementy ochrony własności intelektualnej II		
28.	Komunikacja w organizacji		
29.	Techniki negocjacji		
30.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi		
31.	Regionalne problemy geologiczno-inżynierskie w budownictwie hydro i geotechnicznym		
32.	Monitoring geotechniczny		
33.	Dokumentowanie geotechniczne		
34.	Technologie zabezpieczeń głębokich wykopów		
35.	Seminarium dyplomowe		
36.	Przygotowanie pracy dyplomowej		

SPECJALNOŚĆ: INFRASTRUKTURA DROGOWA I KOLEJOWA - profil Drogi kolejowe

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne dorozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1
SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności		
8.	Metody komputerowe w inż. lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Nawierzchnie drogowe i szynowe		
12.	Drogi zamiejskie i skrzyżowania		

SPECJALNOŚĆ: INFRASTRUKTURA DROGOWA I KOLEJOWA - profil Drogi kolejowe c.d.

SEMESTR 2		
13.	Język obcy (2)	Język obcy (1)
14.	Planowanie i projektowanie miejskiej infrastruktury drogowej i szynowej	
15.	Drogi kolejowe	
16.	Planowanie układów komunikacyjnych	
17.	Statystyka matematyczna i rachunek prawdopodobieństwa w inżynierii	
18.	Geotechnika w budownictwie drogowym i kolejowym	
19.	Inżynieria ruchu kolejowego	
20.	Technologia budowy i utrzymania kolei	
21.	Przedmioty związane z dyplomowaniem	
SEMESTR 3		
22.	Elementy ochrony własności intelektualnej II	
23.	Komunikacja w organizacji	
24.	Techniki negocjacji	
25.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	
26.	Mosty drogowe i kolejowe	
27.	Ekonomika w budownictwie drogowym i kolejowym	
28.	Ochrona środowiska w budownictwie drogowym i kolejowym	
29.	Seminarium dyplomowe	
30.	Przygotowanie pracy dyplomowej	

SPECJALNOŚĆ: INFRASTRUKTURA DROGOWA I KOLEJOWA - profil Drogi samochodowe

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne do rozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1
SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inż. lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności		
8.	Metody komputerowe w inż. lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Nawierzchnie drogowe i szynowe		
12.	Drogi zamiejskie i skrzyżowania		

SPECJALNOŚĆ: INFRASTRUKTURA DROGOWA I KOLEJOWA - profil Drogi samochodowe c.d.

SEMESTR 2			
13.	Język obcy (2)	Język obcy (1)	1
14.	Planowanie i projektowanie miejskiej infrastruktury drogowej i szynowej		
15.	Drogi kolejowe		
16.	Planowanie układów komunikacyjnych		
17.	Statystyka matematyczna i rachunek prawdopodobieństwa w inżynierii		
18.	Geotechnika w budownictwie drogowym i kolejowym		
19.	Inżynieria ruchu		
20.	Technologia nawierzchni drogowych		
21.	Przedmioty związane z dyplomowaniem		
SEMESTR 3			
22.	Elementy ochrony własności intelektualnej II		
23.	Komunikacja w organizacji		
24.	Techniki negocjacji		
25.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi		
26.	Mosty drogowe i kolejowe		
27.	Ekonomika w budownictwie drogowym i kolejowym		
28.	Ochrona środowiska w budownictwie drogowym i kolejowym		
29.	Seminarium dyplomowe		
30.	Przygotowanie pracy dyplomowej		

SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJE BUDOWLANE I INŻYNIERSKIE - profil Konstrukcje budowlane

SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności (1)		
8.	Metody komputerowe w inżynierii lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Metody statystyczne w projektowaniu konstrukcji		
12.	Ustroje powierzchniowe		
13.	Fundamentowanie II		
14.	Obiekt budowlany a środowisko		
15.	Konstrukcje sprężone i prefabryk. II (1)		
SEMESTR 2			
16.	Język obcy (2)	Język obcy (1)	1
17.	Konstrukcje sprężone i prefabryk. II (2)	Konstrukcje sprężone i prefabryk. II (1)	15
18.	Technologia prefabrykacji betonowej		
19.	Wybrane aspekty BIM w projektowaniu konstrukcji		
20.	Dynamika budowli	Mechanika budowli II	5
21.	Podstawy projektowania i niezawodności II (2)	Podstawy projektowania i niezawodności (1)	7
22.	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe		
23.	Konstrukcje drewniane II		
24.	Budownictwo przemysłowe		
25.	Elementy budownictwa energooszczędnego		
26.	Akustyka stosowana w budownictwie		
27.	Konstrukcje betonowe specjalne	Konstrukcje betonowe II	9
28.	Mosty II		
29.	Przedmioty związane z dyplomowaniem	Mechanika budowli II, Konstrukcje beton. II (dla profilów dyplomowania Katedry L-1)	5 9

SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJE BUDOWLANE I INŻYNIERSKIE - profil Konstrukcje budowlane cd.

SEMESTR 3		
30.	Elementy ochrony własności intelektualnej II	
31.	Komunikacja w organizacji	
32.	Techniki negocjacji	
33.	Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi	
34.	Oszacowania kosztowe konstrukcji budowlanych	
35.	Trwałość konstrukcji budowlanych	
36.	Przedmioty związane z dyplomowaniem	
37.	Seminarium dyplomowe	
38.	Przygotowanie pracy dyplomowej	

SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJE BUDOWLANE I INŻYNIERSKIE - profil Mosty i budowle podziemne

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne do rozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1
SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności (1)		
8.	Metody komputerowe w inżynierii lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Metody statystyczne w projektowaniu konstrukcji		
12.	Ustroje powierzchniowe		
13.	Fundamentowanie II		
14.	Obiekt budowlany a środowisko		
15.	Konstrukcje sprężone i prefabryk. II (1)		

SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJE BUDOWLANE I INŻYNIERSKIE - profil Mosty i budowle podziemne c.d.

SEMESTR 2			
16.	Język obcy (2)	Język obcy (1)	
17.	Konstrukcje sprężone i prefabryk. II (2)	Konstrukcje sprężone i prefabryk. II (1)	15
18.	Technologia prefabrykacji betonowej		
19.	Wybrane aspekty BIM w projektowaniu konstrukcji		
20.	Dynamika budowli	Mechanika budowli II	5
21.	Podstawy projektowania i niezawodności II (2)	Podstawy projektowania i niezawodności (1)	7
22.	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe		
23.	Konstrukcje drewniane II		
24.	Budownictwo przemysłowe		
25.	Mosty betonowe		
26.	Mosty metalowe i zespolone		
27.	Utrzymanie i remonty mostów		
28.	Tunele i przejścia podziemne		
29.	Przedmioty związane z dyplomem (1)		
SEMESTR 3			
30.	Elementy ochrony własności intelektualnej II		
31.	Komunikacja w organizacji		
32.	Techniki negocjacji		
33.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi		
34.	Oszacowania kosztowe konstrukcji budowlanych		
35.	Trwałość konstrukcji budowlanych		
36.	Przedmioty związane z dyplomowaniem (2)		
37.	Seminarium dyplomowe		
38.	Przygotowanie pracy dyplomowej		

SPECJALNOŚĆ: MECHANIKA KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne dorozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1
SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności		
8.	Metody komputerowe w inż. lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Statystyka w mechanice		
12.	Inżynierskie programy komputerowe		
13.	Metody matematyczne w mechanice		
14.	Ustroje powierzchniowe		

SPECJALNOŚĆ: MECHANIKA KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH c.d.

SEMESTR 2			
15.	Język obcy (2)	Język obcy (1)	
16.	Mechanika kompozytów		
17.	Reologia konstrukcji inżynierskich	Wytrzymałość materiałów II	3
18.	Mechanika budowli III	Mechanika budowli II	5
19.	Modelowanie konstrukcji		
20.	Dynamika budowli	Mechanika budowli II	5
21.	Interakcja konstrukcji z podłożem		
22.	Konstrukcje betonowe specjalne	Mechanika budowli II Konstrukcje betonowe II	5 9
23.	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe		
24.	Wpływy środowiskowe na budowle		
25.	Mechanika zniszczenia	Wytrzymałość materiałów II	3
26.	Mosty II		
27.	Optymalizacja konstrukcji	Teoria sprężystości i plastyczności	6
28.	Ochrona środowiska w inżynierii lądowej		
SEMESTR 3			
29.	Elementy ochrony własności intelektualnej II		
30.	Komunikacja w organizacji		
31.	Techniki negocjacji		
32.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi		
33.	Teoria eksperymentu		
34.	Diagnostyka konstrukcji budowlanych		
35.	Badania doświadczalne budowli	Dynamika budowli	20
36.	Seminarium dyplomowe		
37.	Przygotowanie pracy dyplomowej		

SPECJALNOŚĆ: TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA BUDOWNICTWA

1	2	3	4
Lp.	Nazwa przedmiotu	Przedmioty, których zaliczenie jest niezbędne dorozpoczęcia przedmiotu z kol. 2	Lp. z kol. 1
SEMESTR 1			
1.	Język obcy (1)		
2.	Matematyka w inżynierii lądowej		
3.	Wytrzymałość materiałów II		
4.	Zaawansowane materiały konstrukcyjne		
5.	Mechanika budowli II		
6.	Teoria sprężystości i plastyczności		
7.	Podstawy projektowania i niezawodności		
8.	Metody komputerowe w inż. lądowej		
9.	Konstrukcje betonowe II		
10.	Konstrukcje metalowe II		
11.	Fundamenty specjalne		
12.	Metody statystyczne w zarządzaniu		
13.	Teoria zarządzania		
14.	Technologia robót remontowych i rozbiórkowych		
15.	Teoria decyzji		

SPECJALNOŚĆ: TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA BUDOWNICTWA c.d.

SEMESTR 2			
16.	Język obcy (2)	Język obcy (1)	1
17.	Konstrukcje mostowe		
18.	Podstawy budownictwa przemysłowego		
19.	Technologia robót montażowych		
20.	Organizacja i zarządzanie budową		
21.	Zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym		
22.	BIM w zarządzaniu przedsięwzięciami budowlanymi		
23.	Metody symulacyjne w procesach budowlanych		
24.	Oszacowania kosztowe w budownictwie		
25.	Przetargi, negocjacje i umowy w budownictwie		
26.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem		
27.	Przedmioty związane z dyplomowaniem		
SEMESTR 3			
28.	Elementy ochrony własności intelektualnej II		
29.	Komunikacja w organizacji		
30.	Techniki negocjacji		
31.	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi		
32.	Marketing w przedsiębiorstwie budowlanym		
33.	Ochrona środowiska w procesie inwestycyjnym		
34.	Przedmioty związane z dyplomowaniem		
35.	Seminarium dyplomowe		
36.	Przygotowanie pracy dyplomowej		