

Semestr zimowy 2023/24
 harmonogram zajęć przedmiotów
 z formą zajęć laboratoryjnych
 prowadzonych w budynku CDBN

Katedra Inżynierii Środowiska
 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
 Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie



Chemia Budowlana Bu S1 I r.: Wykłady (30 h), Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus – Auditorium CDBN; Laboratoria (15h), dr inż. Jacek Mazur - 2/41 CDBN, (JM)

Biologia i Ekologia IŚ S1 Ir.: Wykłady. (30h): Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus – sala 2/25 CDBN; Laboratoria (30h): Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus – 2/40 CDBN

Studia stacjonarne IŚ S1; Bu S1.

Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus – MJ; dr inż. Jacek Mazur – JM

Poniedziałek	2 X	9 X	16 X	23 X	30 X	6 XI	13 XI	20 XI	27 XI	4 XII	11 XII	18 XII	1 I	8 I	15 I	22 I
11-15 gr. lab. 5 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 11 ¹⁵	Mw		Wagr		Kor			Wzar		
11-15 gr. lab. 6 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 12 ¹⁵		Mw		Wagr		Kor			Wzar	

Wtorek	3 X	10 X	17 X	24 X	31 X	7 XI	14 XI	21 XI	28 XI	5 XII	12 XII	19 XII	2 I	9 I	16 I	23 I
12-16 gr. 1 L. 2/40 CDBN (MJ)	A1	L1	L2	A2		L3	L4	L5	L6	A3						
12-16 gr. lab. 3 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 12 ¹⁵	Mw		Wagr		Kor			Wzar		
12-16 gr. lab. 4 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 13 ¹⁵		Mw		Wagr		Kor			Wzar	

Środa	4 X	11 X	18 X	25 X	1 XI	8 XI	15 XI	22 XI	29 XI	6 XII	13 XII	20 XII	3 I	10 I	17 I	24 I
8-12 gr. lab. 1 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 10 ¹⁵	Mw		Wagr		Kor			Wzar		
8-12 gr. lab. 2 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 11 ¹⁵		Mw		Wagr		Kor			Wzar	

Grupa 7

Ws
15 XI
12¹⁵

Grupa 8

Ws
15 XI
13¹⁵

Czwartek	5 X	12 X	19 X	26 X	2 XI	9 XI	16 XI	23 XI	30 XI	7 XII	14 XII	21 XII	4 I	11 I	18 I	25 I	
8-10 IŚ S1 CDBN s.2/25 (MJ)	W1	W2	W3	W4		W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	
12-14 Bu S1 I r. Aud. CDBN (MJ)	W1	W2	W3	W4		W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	

Piątek	6 X	13 X	20 X	27 X	3 XI	10 XI	17 XI	24 XI	1 XII	8 XII	15 XII	22 XII	5 I	12 I	19 I	26 I	
12-16 gr. lab. 7 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 15 XI 12 ¹⁵	Mw		Wagr		Kor			Wzar			
12-16 gr. lab. 8 L. 2/41 CDBN (JM)						Ws 15 XI 13 ¹⁵		Mw		Wagr		Kor			Wzar		

tak oznaczone zajęcia odbędą się w innym, uzgodnionym z grupą, terminie

Studia niestacjonarne IŚ N2 **terminy zjazdów** – harmonogram zajęć, na poszczególnych zjazdach, na e-dziekanat (24 XI zajęcia zdalne na semestrze 3).

Zjazdy	7-8 X		21-22 X	28 - 29 X			18-19 XI	25-26 XI	2 - 3 XII	9-10 XII				13-14 I	20-21 I		
IŚ N2	7 X 16.00 1W 16.45 1L		22 X 8.00 3W	28 X 13.30 1W 14.25 4L Miareczk				24 XI 17.40 2W 25 XI 13.30 1W 14.25 4L Fe, Mn	2 XII 13.30 1W 14.25 4L Agresyw.	9 XII 13.30 1W 14.25 4L ChZT					20 I 15.55 1W 16.45 1L		

W1-15 – Chemia Budowlana - numeracja wykładów Bu S1 I r. **Ws, Mw, Wzar, Wagr, Kor** - Chemia Budowlana - oznaczenie ćwiczeń laboratoryjnych Bu S1 I r.

W1-15 – Biologia i Ekologia - numeracja wykładów IŚ S1 I r. **L(A) 1-6** – Biologia i Ekologia - oznaczenie ćwiczeń laboratoryjnych IŚ S1 I r.

Harmonogram zajęć może ulegać zmianom. Proszę na bieżąco śledzić aktualizacje.

Aktualizacja: 16.10.2023 13:33:00

Program wykładów z przedmiotu: Chemia budowlana.**Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus**

Temat	
W1.	Wstęp. Podstawy chemii. Budowa atomu.
W2.	Układ okresowy pierwiastków. Podstawowe obliczenia stechiometryczne.
W3.	Budowa i właściwości gazów, cieczy i ciał stałych. Wiązania chemiczne.
W4.	Układy krystalograficzne, grupy przestrzenne, podział kryształów, budowa wewnętrzna krzemianów i glinokrzemian. Układy koloidalne – otrzymywanie, właściwości, trwałość.
W5.	Fizykochemia wody.
W6.	Hydratacja i hydroliza. Agresywność wody.
W7.	Chemia metali – procesy korozji.
W8.	Kolokwium I
W9.	Korozja materiałów budowlanych. Korozja betonu.
W10.	Podstawy termodynamiki i kinetyki chemicznej.
W11.	Materiały wiążące.
W12.	Podział i zastosowanie emulsji. Systematyka materiałów budowlanych. Sposoby modyfikowania materiałów budowlanych. Parametry wody zarobowej.
W13.	Tworzywa sztuczne w budownictwie.
W14.	Bezpieczne stosowanie materiałów budowlanych oraz postępowanie z materiałami budowlanymi; selekcja i utylizacja odpadów materiałowych w budownictwie.
W15.	Kolokwium II

Na wykładach poprzedzających rozpoczęcie realizacji kolejnych tematów ćwiczeń laboratoryjnych będą także omawiane zagadnienia teoretyczne dotyczące tych ćwiczeń.

Tematy i oznaczenia zajęć, prowadzonych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, z przedmiotu:**Chemia budowlana.****dr inż. Jacek Mazur**

	Temat	Miejsce	Czas trwania* [godz. lek]
Ws	Wstępne spotkanie organizacyjne	Lab. 2/41 CDBN	1 h
Mw	Oznaczanie zawartości wapna czynnego w wapnie budowlanym.	Lab. 2/41 CDBN	4h
Wagr	Agresywność chemiczna wody gruntowej w stosunku do betonu.	Lab. 2/41 CDBN	3h
Kor	Korozja betonu - ocena podatności betonu na korozje kwasową.	Lab. 2/41 CDBN	4h
Wzar	Ocena przydatności wody zarobowej do betonu.	Lab. 2/41 CDBN	3h

*Sumarycznie, dla każdej grupy, zaplanowany jest 15 godzinny cykl ćwiczeń laboratoryjnych, a czas wykonania poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych wynosi 3-4 godziny lekcyjne (2h15min – 3h zegarowe)

Aktualizacja: 16.10.2023 13:33:00

Program wykładów z przedmiotu: **Biologia i Ekologia**

Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus

Lp.	Temat
W1.	Wstęp. Materia żywa- pojęcia i definicje. Skład chemiczny komórki. Różnice w budowie komórki prokariotycznej i eukariotycznej. Budowa tkanki roślinnej i zwierzęcej.
W2.	Systematyka biologiczna organizmów żywych. Podstawy morfologii i fizjologii wirusów, bakterii, sinic i glonów.
W3.	Podstawy morfologii i fizjologii grzybów, pierwotniaków, porostów i zwierząt wielokomórkowych. Sterylizacja i dezynfekcja.
W4.	Metabolizm organizmów autotroficznych i heterotroficznych- podstawowe procesy biochemiczne. Podłoża mikrobiologiczne do hodowli mikroorganizmów.
W5.	Ekologia- pojęcia podstawowe. Ekosystem- struktura i funkcjonowanie. Tolerancja ekologiczna mikroorganizmów.
W6.	Organizmy żywe jako źródło zanieczyszczenia środowiska glebowego, wodnego i powietrza atmosferycznego.
W7.	Obieg pierwiastków biogennych w środowisku: węgiel, azot, fosfor.
W8.	Rola mikroorganizmów w procesach samooczyszczania ekosystemu.
W9.	Wpływ mikroorganizmów wodnych na jakość wody. Biologiczne metody uzdatniania wody.
W10.	Biologiczne metody oczyszczania ścieków.
W11.	Biologia osadu czynnego. Systemy z zawieszoną biomasą.
W12.	Mikrobiologiczne metody oczyszczania gleby i powietrza atmosferycznego.
W13.	Biologiczne systemy usuwania azotu i fosforu.
W14.	Procesy biochemiczne w przewodach kanalizacyjnych.
W15.	Ekologia w życiu codziennym- zasady segregacji odpadów, recykling, przydomowe oczyszczalnie ścieków

Tematy i oznaczenia zajęć, prowadzonych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, z przedmiotu:

Biologia i Ekologia

Prof. dr hab. inż. Magdalena Janus

	Temat	Miejsce	Czas trwania* [godz. lek]
A1	Wprowadzenie: zasady pracy w laboratorium biologicznym, przepisy BHP	Lab. 2/40 CDBN	2
L1	Podstawowe techniki mikroskopowania. Identyfikacja drobnoustrojów, glonów, grzybów i pierwotniaków	Lab. 2/40 CDBN	4
L2	Przygotowanie podłoży i pożywek bakteriologicznych	Lab. 2/40 CDBN	4
L3	Techniki posiewów	Lab. 2/40 CDBN	4
L4	Metody barwienia drobnoustrojów, barwienie proste i złożone	Lab. 2/40 CDBN	4
A2	Sprawy organizacyjne, zaliczenia poprawkowe	Lab. 2/40 CDBN	2
L5	Badanie zdolności drożdży do przeprowadzenia procesu fermentacji alkoholowej	Lab. 2/40 CDBN	4
L6	Analiza mikroskopowa składu mikrobiologicznego osadu czynnego	Lab. 2/40 CDBN	4
A3	Sprawy organizacyjne, zaliczenia poprawkowe	Lab. 2/40 CDBN	2

*Sumarycznie, dla każdej grupy, zaplanowany jest 30 godzinny cykl ćwiczeń laboratoryjnych.