

Zajęcia w semestrze letnim 2013/14

Podstawy Technologii Wody i Ścieków - IŚ S1 II r. (dr hab. inż. Anna Iżewska, dr inż. Jacek Mazur)
Chemia Budowlana - Bud. OiZ S1 I r. (dr hab. inż. Magdalena Janus, dr inż. Daniela Wira)
Chemia - IŚ S1 Ir. (dr inż. Jacek Mazur, dr hab. inż. Magdalena Janus, dr inż. Daniela Wira)

Tydzień roku	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Poniedziałek	24 II	3 III	10 III	17 III	24 III	31 III	7 IV	14 IV	21 IV	28 IV	5 V	12 V	19 V	26 V	2 VI	9 VI	16 VI czw.
g. 9-12: IŚ S1 Ir gr. 11a	A1	L1		L2		L3		A2			L4		L5		L6		A3
g. 9-12: IŚ S1 Ir gr. 11b	A1		L1		L2		L3	A2				L4		L5		L6	A3
S1 IŚ II g.12-15 gr. 1	z1	Ws	Ozon.			Ads.					Koag.			OC			
	z2	Ws	Ads.			Koag.					Ozon.			OC			
	z3	Ws	Koag.			Ozon.					Ads.			OC			
S1 IŚ II g.12-15 gr. 2	z1	Ws		Ozon.			Ads.					Koag.			OC		
	z2	Ws		Ads.			Koag.					Ozon.			OC		
	z3	Ws		Koag.			Ozon.					Ads.			OC		
S1 IŚ II g.12-15 gr. 3	z1	Ws			Ozon.			Ads.					Koag.			OC	
	z2	Ws			Ads.			Koag.					Ozon.			OC	
	z3	Ws			Koag.			Ozon.					Ads.			OC	
Wtorek	25 II	4 III	11 III	18 III	25 III	1 IV	8 IV	15 IV	22 IV	29 IV	6 V	13 V	20 V czw.	27 V	3 VI	10 VI	17 VI
g.8-10 IŚ II S1	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8		W9	W10	W11		W12	W13	W14	W15
g. 8-10 IŚ I S1	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8		W9	W10	W11		W12	W13	W14	W15
g. 10-13: Bud. I OiZ gr. 11a		Mw		Wagr		Kor	Kor	Wzar									
g. 10-13: Bud. I OiZ gr. 11b					Wagr		Kor				Wzar						
g. 10-13: IŚ S1 Ir gr. 13													L5				
Środa	26 II	5 III	12 III	19 III	26 III	2 IV	9 IV	16 IV	23 IV	30 IV	7 V	14 V	21 V	28 V	4 VI	11 VI	18 VI

Tydzień roku	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Czwartek	27 II	6 III	13 III	20 III	27 III	3 IV	10 IV	17 IV	24 IV	1 V	8 V	15 V	22 V	29 V	5 VI	12 VI	19 VI
g. 10-13: IŚ S1 Ir gr. 13	A1	L1		L2		L3			A2		L4				L6	A3	
Piątek	28 II	7 III	14 III	21 III	28 III	4 IV	11 IV	18 IV	25 IV	2 V	9 V	16 V	23 V	30 V	6 VI	13 VI	20 VI
g. 9-11: Bud. S1 I OiZ	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7		W8		W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15
g. 13-16: Bud. I OiZ gr. 12a		Mw		Wagr		Kor					Wzar						
g. 13-16: Bud. I OiZ gr. 12b			Mw		Wagr		Kor					Wzar					
g. 12-15: IŚ S1 Ir gr. 12a	A1	L1		L2		L3			A2		L4		L5		L6		A3
g. 12-15: IŚ S1 Ir gr. 12b	A1		L1		L2		L3		A2			L4		L5		L6	A3

 - zajęcia odbędą się w innym, uzgodnionym z grupą, terminie

W tabeli podano terminy wykładów i zajęć laboratoryjnych dla poszczególnych kursów, grup i zespołów laboratoryjnych zaznaczając je kolorami przyporządkowanymi do poszczególnych kursów. Tematy wykładów (W1-W15) i ćwiczeń laboratoryjnych (oznaczone w tabeli skrótami nazw) podane są w programach zajęć dla poszczególnych kursów. W przypadku niektórych ćwiczeń laboratoryjnych, każdy z zespołów laboratoryjnych (grupa laboratoryjna jest podzielona na 2-3 zespoły) wykonuje inne ćwiczenie.

Informacja umieszczona również w publicznie dostępnym folderze mazur.zut.edu.pl (plik: semestr letni 13-14)

Aktualizacja: 2014-05-08 13:10

Program wykładów z przedmiotu: *Chemia budowlana Bud. OiZ S1 Ir.*
dr hab. inż. Magdalena Janus

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

Tematy i oznaczenia zajęć, prowadzonych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, z przedmiotu:
Chemia Budowlana Bud. OiZ S1 Ir.
dr inż. Daniela Wira

	Temat	Miejsce	Czas trwania [godz. lek]
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	4h
Kor	Korozja betonu - ocena podatności betonu na korozję kwasową.	Lab. 2/41 CDBN	4h
Wzar	Ocena przydatności wody zarobowej do betonu.	Lab. 2/41 CDBN	3h

* czas trwania poszczególnych zajęć może różnić się od podanego. Sumarycznie, dla każdej grupy, zaplanowany jest łącznie 15 godzinny cykl zajęć.

Program wykładów z przedmiotu: *Podstawy technologii wody i ścieków* IŚ S1 II r.
dr hab. inż. Anna Iżewska

Lp.	Temat
W1.	Fizyczne i chemiczne właściwości wody. Skład wód występujących w przyrodzie. Normy prawne stawiane wodzie wykorzystywanej do spożycia.
W2.	Procesy separacji fazy stałej w wodach
W3.	Procesy sedymentacji i flotacji w oczyszczaniu wody.
W4.	Filtry powolne i pospieszne.
W5.	Proces koagulacji i strącania w oczyszczaniu wód.
W6.	Procesy uzdatniania wody metodami sorpcyjnymi.
W7.	Fizyczne i chemiczne metody dezynfekcji wody.
W8.	Procesy membranowe wykorzystywane w technologii oczyszczania wody.
W9.	Usuwanie związków żelaza i manganu z wody. Proces wymiany jonowej.
W10.	Biologiczne metody uzdatniania wody.
W11.	Wpływ organizmów wodnych na jakość ujmowanej wody.

Tematy i oznaczenia zajęć, prowadzonych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, z przedmiotu:
***Podstawy technologii wody i ścieków* IŚ S1 II r.**
dr inż. Jacek Mazur

	Temat	Miejsce	Czas trwania [godz. lek]
Ws.	Zajęcia wstępne (organizacja zajęć- sala audytoryjna)	Sala audyt.	2h
Ozon.	Ozonowanie wody.	Lab. 2/41 CDBN	3h
Ads	Adsorpcja na węglu aktywnym.	Lab. 2/41 CDBN	3h
Koag.	Koagulacja i flokulacja zanieczyszczeń.	Lab. 2/41 CDBN	4h
OC	Zdolność napowietrzania (O xygen C apacity).	Lab. 2/41 CDBN	3h

* czas trwania poszczególnych zajęć może różnić się od podanego. Sumarycznie, dla każdej grupy, zaplanowany jest łącznie 15 godzinny cykl zajęć.

Program wykładów z przedmiotu: *Chemia IŚ S1 Ir.*
dr inż. Jacek Mazur

Lp.	Temat
W1.	Informacje organizacyjne. Budowa atomu. Cząstki elementarne. Układ okresowy pierwiastków. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych L1.
W2.	Nazewnictwo związków nieorganicznych. Wzory strukturalne i sumaryczne. Wiązania chemiczne. Elektroujemność. Obliczenia związane z ćwiczeniami laboratoryjnymi L1.
W3.	Reakcje chemiczne. Kinetyka i statyka reakcji chemicznych. Równowaga chemiczna. Reguła przekory. Prawo działania mas. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych L2.
W4.	Roztwory, stężenia, dysocjacja.
W5.	Iloczyn jonowy. Iloczyn rozpuszczalności. Odczyn. Wskaźniki kwasowo-zasadowe. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych L3.
W6.	Dyfuzja, osmoza, hydratacja, hydroliza.
W7.	Reakcje utleniania redukcji.. Elektroliza. Korozja chemiczna.
W8.	Wstęp do chemii organicznej. Nazewnictwo związków organicznych. Izomeria.
W9.	Węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych L4.
W10.	Chlorowcopochodne. Alkohole, aldehydy, ketony.
W11.	Kwasy karboksylowe, estry. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych L5.
W12.	Aminy, aminokwasy. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych L6.
W13.	Węglowodany, związki heterocykliczne.
W14.	Procesy przemian związków organicznych w środowisku.
W15.	Trwałe związki organiczne jako zanieczyszczenia środowiska.

Tematy i oznaczenia zajęć, prowadzonych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, z przedmiotu:
Chemia IŚ S1 Ir.

dr inż. Daniela Wira (grupy poniedziałkowe i czwartkowe),
dr hab. inż. Magdalena Janus (grupy piątkowe)

	Temat	Miejsce	Czas trwania [godz. lek]
A1	Zajęcia wstępne. Wprowadzenie do zajęć L1-L3.	Sala audyt.	2h
L1	Podstawy i ogólne zasady pracy w laboratorium. Analiza miareczkowa.	Lab. 2/40 CDBN	4h
L2	Identyfikacja anionów w roztworach pojedynczych soli	Lab. 2/40 CDBN	4h
L3	Ilościowa analiza nieorganiczna: kolorymetria	Lab. 2/40 CDBN	4h
A2	Podsumowanie zajęć L1-L3. Wprowadzenie do zajęć L3-L6.	Sala audyt.	2h
L4	Badanie fizykochemiczne wody	Lab. 2/40 CDBN	4h
L5	Roztwory buforowe	Lab. 2/40 CDBN	4h
L6	Identyfikacja kationów w roztworach pojedynczych soli	Lab. 2/40 CDBN	4h
A3	Podsumowanie zajęć	Sala audyt.	2h