

Tytuł przedmiotu:	<i>Chemia żywności</i>		
Kierunek:	Dietetyka		
Tryb studiów:	stacjonarne		
Stopień studiów:	licencjackie		
Rok studiów:	1		
Semestr:	zimowy		
Wykłady:			
Dzień tygodnia:	poniedziałek		
Godziny:	11.00-12.00		
Sala:	A2		
Numer wykładu	Data	Temat wykładu	
1	06.10.2025	Właściwości i rodzaje wody występujące w żywności (wolna, związana, uwięziona), zjawisko hydratacji, fizykochemiczne właściwości wody w żywności, jakość wody pitnej	
2	13.10.2025	Białka w żywności, klasyfikacje białek: a) pochodzenie, b) funkcje biologiczne, c) kształt białka i rozpuszczalność w wodzie oraz rozcieńczonych roztworach soli, struktury białek, równowagi kwasowo-zasadowe w żywności	
3	20.10.2025	Lipidy w żywności: charakterystyka grup lipidów, struktury i polarność (triacyloglicerole, fosfolipidy i inne), charakterystyka kwasów tłuszczowych występujących w żywności	
4	27.10.2025	Właściwości funkcjonalne sacharydów w żywności (sacharoza, glukoza, fruktoza i laktoza), charakterystyka chemiczna oraz właściwości syropów glukozowych i alkoholi cukrowych stosowanych w żywności	
5	03.11.2025	Procesy oksydacyjne i hydrolityczne zachodzące w lipidach żywności	
6	10.11.2025	Zmiany zachodzące w lipidach podczas smażenia (procesy oksydacji, hydrolizy oraz polimeryzacji)	

7	17.11.2025	Przemiany białek podczas przechowywania i przetwarzania żywności: zmiany zachodzące skutkiem ogrzewania, utleniania i innych czynników, charakterystyka białek mleka	
8	24.11.2025	Karmelizacja cukrów: przebieg procesu karmelizacji, przykłady występowania karmelizacji cukrów podczas przetwarzania żywności i przygotowania potraw, produkty karmelizacji i zastosowanie	
9	01.12.2025	Aminokwasy: struktury i klasyfikacja, charakterystyka polisacharydów w żywności, związki sacharydowe zaliczane do błonnika pokarmowego i ich właściwości	
10	08.12.2025	Tłuszcz mleczny: skład, najważniejsze kwasy tłuszczowe, właściwości funkcjonalne, wpływ na zdrowie człowieka	
11	15.12.2025	Rola niebiałkowych związków azotowych w kształtowaniu smaku i zapachu żywności: wpływ zawartości wolnych aminokwasów i peptydów podczas przechowywania i przetwarzania żywności, występowanie amin w żywności i ich wpływ na jakość żywności, charakterystyka i właściwości glutaminianu sodu	
12	05.01.2025	Naturalne barwniki w żywności pochodzenia roślinnego: struktury związków i występowanie i w surowcach żywnościowych (chlorofile, karotenoidy, związki polifenolowe, betalainy)	
13	12.01.2025	Reakcje Maillarda zachodzące w żywności podczas obróbki z wykorzystaniem podwyższonej temperatury: mechanizm reakcji Maillarda (RM), etapy i produkty RM	
14	19.01.2026	Znaczenie produktów Reakcji Maillarda w kształtowaniu aromatu i barwy żywności (melanoidyny, związki zapachowe) oraz dla bezpieczeństwa żywności, wpływ RM na wartość odżywczą żywności	
15	26.01.2026	Przygotowanie do egzaminu	
Ćwiczenia - grupa 1			
Dzień tygodnia:	poniedziałek		
Godziny:	14.00-17.00	ćw. 7 w godz. 14-16	

Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	06.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	fartuch
2	13.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	fartuch, kolokwium
3	20.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczanie pK_a	fartuch, kolokwium
4	03.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	fartuch, kolokwium
5	17.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlencowej	fartuch, kolokwium
6	24.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	fartuch, kolokwium
7	01.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	fartuch, kolokwium
Ćwiczenia - grupa 2			
Dzień tygodnia:	piątek		
Godziny:	11.00-14.00	ćw. 7 w godz. 12-14	
Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	10.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	fartuch
2	17.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	fartuch, kolokwium
3	24.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczanie pK_a	fartuch, kolokwium

4	07.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
5	21.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlencowej	<i>fartuch, kolokwium</i>
6	28.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
7	05.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	<i>fartuch, kolokwium</i>
Ćwiczenia - grupa 3			
Dzień tygodnia:	piątek		
Godziny:	14.00-17.00	ćw. 7 w godz. 14-16	
Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	10.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	<i>fartuch</i>
2	17.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	<i>fartuch, kolokwium</i>
3	24.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczenie pK_a	<i>fartuch, kolokwium</i>
4	07.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
5	21.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlencowej	<i>fartuch, kolokwium</i>
6	28.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
7	05.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	<i>fartuch, kolokwium</i>

Ćwiczenia - grupa 4			
Dzień tygodnia:	środa		
Godziny:	12.00-15.00	ćw. 7 w godz. 12-14	
Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	08.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	fartuch
2	15.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	fartuch, kolokwium
3	22.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczanie pK_a	fartuch, kolokwium
4	05.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	fartuch, kolokwium
5	19.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlenkowej	fartuch, kolokwium
6	26.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	fartuch, kolokwium
7	03.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	fartuch, kolokwium
Ćwiczenia - grupa 5			
Dzień tygodnia:	czwartek		
Godziny:	15.00-18.00	ćw. 7 w godz. 15-17	
Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	09.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	fartuch

2	16.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	<i>fartuch, kolokwium</i>
3	23.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczanie pK_a	<i>fartuch, kolokwium</i>
4	06.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
5	20.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlencowej	<i>fartuch, kolokwium</i>
6	27.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
7	04.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	<i>fartuch, kolokwium</i>
Ćwiczenia - grupa 6			
Dzień tygodnia:	poniedziałek		
Godziny:	08.00-11.00	ćw. 7 w godz. 9-11	
Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	06.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	<i>fartuch</i>
2	13.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	<i>fartuch, kolokwium</i>
3	20.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczanie pK_a	<i>fartuch, kolokwium</i>
4	03.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
5	17.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlencowej	<i>fartuch, kolokwium</i>

6	24.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
7	01.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	<i>fartuch, kolokwium</i>
Ćwiczenia - grupa 7			
Dzień tygodnia:	wtorek		
Godziny:	16.00-19.00	ćw. 7 w godz. 16-18	
Sala:	94		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	07.10.2025	Oznaczanie zawartości jodu w wybranych środkach spożywczych, właściwości jodu, zawartość jodu w środkach spożywczych i jodowanie soli	<i>fartuch</i>
2	14.10.2025	Jakość wody pitnej, zdolności utleniające wody - wpływ na jakość i trwałość żywności	<i>fartuch, kolokwium</i>
3	21.10.2025	Równowagi kwasowo-zasadowe w żywności, miareczkowanie roztworów elektrolitów silnych i słabych, roztwory buforowe, wyznaczanie pK_a	<i>fartuch, kolokwium</i>
4	04.11.2025	Węglowodany w żywności - oznaczanie zawartości laktozy w preparatach mlekozastępczych dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
5	18.11.2025	Naturalne psucie się żywności na przykładzie tłuszczów –zmiany hydrolityczne i oksydacyjne zachodzące w olejach roślinnych, oznaczanie liczby kwasowej i nadtlencowej	<i>fartuch, kolokwium</i>
6	25.11.2025	Właściwości białek w żywności na przykładzie białek mleka, oznaczanie zawartości kazeiny na w odżywkach dla dzieci	<i>fartuch, kolokwium</i>
7	02.12.2025	Karmelizacja: przebieg procesu, wpływ pH na proces karmelizacji	<i>fartuch, kolokwium</i>