

Tytuł przedmiotu:	<i>Wyposażenie techniczne i technologiczne w gastronomii i hotelarstwie</i>		
Kierunek:	Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności		
Tryb studiów:	stacjonarne		
Stopień studiów:	inżynierskie		
Rok studiów:	1		
Semestr:	zimowy		
Wykłady:			
Dzień tygodnia:	piątek		
Godziny:	10.00-12.00		
Sala:	A2		
Numer wykładu	Data	Temat wykładu	
1	03.10.2025	Wprowadzenie do przedmiotu, klasyfikacja maszyn i urządzeń wykorzystywanych w zakładach gastronomicznych i hotelarstwie, wydajność procesowa i produktowa, energochłonność i wodochłonność procesu, budowa i zasada działania maszyn do obróbki wstępnej brudnej (obieranie)	
2	10.10.2025	Urządzenia do obróbki cieplnej, kategoryzacja urządzeń w aspekcie rodzaju transportu ciepła i pełnioną funkcję w gastronomii i hotelarstwie, metody wymiany energii cieplnej: aparaty grzewcze wykorzystujące kondukcję (trzony, płyty kuchenne)	
3	17.10.2025	Budowa i zasada działania maszyn do obróbki wstępnej czystej oraz nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne (rozdrabnianie, mieszanie) w odniesieniu do ich przeznaczenia technologicznego	
4	24.10.2025	Budowa i zasada działania maszyn do obróbki wstępnej czystej oraz nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne cd. (formowanie) w odniesieniu do ich przeznaczenia technologicznego	

5	07.11.2025	Urządzenia do obróbki cieplnej, zjawisko konwekcji wymuszonej i swobodnej (kotły warzelne, steamer, frytownice), procesy termiczne prowadzone w warunkach nadciśnienia i podciśnienia	
6	14.11.2025	Urządzenia grzewcze wykorzystujące niekonwencjonalne metody ogrzewania produktu: indukcyjne, mikrofalowe	
7	21.11.2025	Urządzenia do obróbki cieplnej wykorzystujące kondukcję: aparaty grzewcze do smażenia i grillowania kontaktowego oraz promieniowanie podczerwone (grille, salamandry, opiekacze)	
8	28.11.2025	Urządzenia do obróbki cieplnej, zjawisko konwekcji wymuszonej i swobodnej (piece, w tym piece konwekcyjno-parowe)	
9	05.12.2025	Urządzenia chłodnicze w gastronomii i hotelarstwie ze szczególnym uwzględnieniem ich funkcji technologicznej, urządzenia chłodnicze typu „blast” i ich zastosowanie w zakładach cateringowych	
10	12.12.2025	Maszyny do zmywania, podział, zasada działania, nowoczesne rozwiązania stosowane w zmywarkach i czynniki kształtujące stan mikrobiologiczny naczyń, funkcjonowanie zmywalni naczyń stołowych i kuchennych	
11	19.12.2025	Drobny sprzęt gastronomiczny stosowany w gastronomii i hotelarstwie, urządzenia do transportu i ekspedycji potraw w warunkach utrzymywania ich odpowiedniego stanu temperaturowego i jakościowego (termosy, termopory oraz bemaary, witryny)	
12	09.01.2026	Wypożaenie hoteli - standard wypożaeniowy w zależności od kategorii hotelu	
13	16.01.2026	Wypożaenie i akcesoria stosowane w kuchni molekularnej	
14	23.01.2026	Układ funkcjonalny zaplecza zakładów gastronomicznych	

15	30.01.2026	Wymagania dla wentylacji w zakładach gastronomicznych – okapy gastronomiczne (podział i przeznaczenie). Zyski ciepła i wilgoci w zakładach gastronomicznych	
Ćwiczenia - grupa 1			
Dzień tygodnia:	czwartek		
Godziny:	14.00-17.00		
Sala:	HP7		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	02.10.2025	Ćw. 1. Wprowadzenie do zajęć, podstawy techniki (Zasady działania urządzeń gastronomicznych: schematy ideowe maszyn i urządzeń gastronomicznych - urządzenia chłodnicze i maszyny do mycia naczyń)	fartuch
2	09.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	fartuch, wejściówka
3	16.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	fartuch, wejściówka

4	23.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
5	30.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
6	06.11.2025	Ćw. 6. Maszyny do obróbki wstępnej brudnej i czystej surowców, urządzenia grzewcze do gotowania w parze i smażenia	<i>Prezentacja podsumowująca I i II cykl. Kolokwium 1</i>
7	13.11.2025	CYKL III: Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
8	20.11.2025	CYKL III: Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>

9	27.11.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
10	04.12.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
11	11.12.2025	CYKL V: Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
12	18.12.2025	CYKL V:Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>

13	08.01.2026	Ćw. 13. Wykorzystanie zjawiska kondukcji, konwekcji, indukcji i fal elektromagnetycznych w procesie ogrzewania żywności, zapewnienie stanu higienicznego naczyń w gastronomii, zastosowanie urządzeń chłodniczych w gastronomii	Prezentacja podsumowująca III, IV i V cykl. Kolokwium 2
14	15.01.2026	Ćw. 14. Gastronomiczne maszyny do produkcji makaronu, proces wytlaczania i prasowania makaronu	fartuch, wejściówka
15	22.01.2026	Ćw. 15. Ekspresy do kawy i napojów gorących (rozdział 18, str. 195-198)*, wentylacja mechaniczna w zakładach gastronomicznych, obliczenia zysków ciepła i wilgoci (rozdział 2, str. 39-50)*	fartuch
Ćwiczenia - grupa 2			
Dzień tygodnia:	wtorek		
Godziny:	14.00-17.00		
Sala:	HP7		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	07.10.2025	Ćw. 1. Wprowadzenie do zajęć, podstawy techniki (Zasady działania urządzeń gastronomicznych: schematy ideowe maszyn i urządzeń gastronomicznych - urządzenia chłodnicze i maszyny do mycia naczyń)	fartuch
2	14.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	fartuch, wejściówka

3	21.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
4	28.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
5	04.11.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
6	18.11.2025	Ćw. 6. Maszyny do obróbki wstępnej brudnej i czystej surowców, urządzenia grzewcze do gotowania w parze i smażenia	<i>Prezentacja podsumowująca I i II cykl. Kolokwium 1</i>
7	25.11.2025	CYKL III: Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>

8	02.12.2025	CYKL III:Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
9	09.12.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
10	16.12.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
11	13.01.2026	CYKL V: Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>

12	20.01.2026	CYKL V:Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
13	27.01.2026	Ćw. 13. Wykorzystanie zjawiska kondukcji, konwekcji, indukcji i fal elektromagnetycznych w procesie ogrzewania żywności, zapewnienie stanu higienicznego naczyń w gastronomii, zastosowanie urządzeń chłodniczych w gastronomii	<i>Prezentacja podsumowująca III, IV i V cykl. Kolokwium 2</i>
14	28.01.2026	Ćw. 14. Gastronomiczne maszyny do produkcji makaronu, proces wytłaczania i prasowania makaronu	<i>fartuch, wejściówka</i>
15	29.01.2026	Ćw. 15. Ekspresy do kawy i napojów gorących (rozdział 18, str. 195-198)*, wentylacja mechaniczna w zakładach gastronomicznych, obliczenia zysków ciepła i wilgoci (rozdział 2, str. 39-50)*	<i>fartuch</i>
Ćwiczenia - grupa 3			
Dzień tygodnia:	czwartek		
Godziny:	11.00-14.00		
Sala:	HP7		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń
1	02.10.2025	Ćw. 1. Wprowadzenie do zajęć, podstawy techniki (Zasady działania urządzeń gastronomicznych: schematy ideowe maszyn i urządzeń gastronomicznych - urządzenia chłodnicze i maszyny do mycia naczyń)	<i>fartuch</i>

2	09.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
3	16.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
4	23.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
5	30.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
6	06.11.2025	Ćw. 6. Maszyny do obróbki wstępnej brudnej i czystej surowców, urządzenia grzewcze do gotowania w parze i smażenia	<i>Prezentacja podsumowująca I i II cykl. Kolokwium 1</i>

7	13.11.2025	CYKL III:Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
8	20.11.2025	CYKL III:Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
9	27.11.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
10	04.12.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>

11	11.12.2025	CYKL V: Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
12	18.12.2025	CYKL V: Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
13	08.01.2026	Ćw. 13. Wykorzystanie zjawiska kondukcji, konwekcji, indukcji i fal elektromagnetycznych w procesie ogrzewania żywności, zapewnienie stanu higienicznego naczyń w gastronomii, zastosowanie urządzeń chłodniczych w gastronomii	<i>Prezentacja podsumowująca III, IV i V cykl. Kolokwium 2</i>
14	15.01.2026	Ćw. 14. Gastronomiczne maszyny do produkcji makaronu, proces wytłaczania i prasowania makaronu	<i>fartuch, wejściówka</i>
15	22.01.2026	Ćw. 15. Ekspresy do kawy i napojów gorących (rozdział 18, str. 195-198)*, wentylacja mechaniczna w zakładach gastronomicznych, obliczenia zysków ciepła i wilgoci (rozdział 2, str. 39-50)*	<i>fartuch</i>
Ćwiczenia - grupa 4			
Dzień tygodnia:	czwartek		
Godziny:	08.00-11.00		
Sala:	HP7		
Numer ćwiczeń	Data	Temat ćwiczeń	Dodatkowe uwagi do ćwiczeń

1	02.10.2025	Ćw. 1. Wprowadzenie do zajęć, podstawy techniki (Zasady działania urządzeń gastronomicznych: schematy ideowe maszyn i urządzeń gastronomicznych - urządzenia chłodnicze i maszyny do mycia naczyń)	<i>fartuch</i>
2	09.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
3	16.10.2025	CYKL I: Ćw. 2. Urządzenia do smażenia - patelnie i frytownice (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 10, str. 135-141)*, Ćw. 3. Wysokociśnieniowe urządzenia do gotowania przy wykorzystaniu pary (kocioł warzelny) (Część III, rozdział 12)* i w parze na przykładzie Steamera (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 12, str. 149-156)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
4	23.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
5	30.10.2025	CYKL II: Ćw. 4. Mechaniczne usuwanie części niejadalnych z ziemniaków i warzyw w procesie obierania (rozdział 4, str. 58-67)*, Ćw. 5. Maszyny do rozdrabniania surowców spożywczych, ocena parametrów efektywności procesu rozdrabniania w zależności od specyfiki surowca (rozdział 5, str. 69-88)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
6	06.11.2025	Ćw. 6. Maszyny do obróbki wstępnej brudnej i czystej surowców, urządzenia grzewcze do gotowania w parze i smażenia	<i>Prezentacja podsumowująca I i II cykl. Kolokwium 1</i>

7	13.11.2025	CYKL III:Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
8	20.11.2025	CYKL III:Ćw. 7. Budowa i działanie urządzeń grzewczych z konwekcją naturalną i wymuszoną, wielofunkcyjność pieców konwekcyjno-parowych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 13, str. 157-169)*, Ćw. 8. Maszyny do mycia naczyń – ocena efektywności procesu mechanicznego mycia (rozdział 24 i 25, str. 235-245)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
9	27.11.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
10	04.12.2025	CYKL IV:Ćw. 9. Niekonwencjonalne metody ogrzewania produktów spożywczych na przykładzie kuchni mikrofalowej (rozdział 15, str. 175-180)*, Ćw. 10. Urządzenia do obróbki cieplnej potraw na przykładzie trzonów, płyt i płytek grzejnych (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 9, str. 129-133)*, aparaty grzewcze do grillowania, grill kontaktowy i lava grill (rozdział 8, str. 119-127; rozdział 11, str. 143-147)*	<i>fartuch, wejściówka</i>

11	11.12.2025	CYKL V: Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
12	18.12.2025	CYKL V: Ćw. 11. Budowa i działanie układu chłodniczego, badanie sprawności chłodniczych układów chłodniczych (rozdział 16, str. 183-192)*, Ćw. 12. Formierki i automaty formujące - ocena efektywności procesu formowania (rozdział 7, str. 97-115)*	<i>fartuch, wejściówka</i>
13	08.01.2026	Ćw. 13. Wykorzystanie zjawiska kondukcji, konwekcji, indukcji i fal elektromagnetycznych w procesie ogrzewania żywności, zapewnienie stanu higienicznego naczyń w gastronomii, zastosowanie urządzeń chłodniczych w gastronomii	<i>Prezentacja podsumowująca III, IV i V cykl. Kolokwium 2</i>
14	15.01.2026	Ćw. 14. Gastronomiczne maszyny do produkcji makaronu, proces wytłaczania i prasowania makaronu	<i>fartuch, wejściówka</i>
15	22.01.2026	Ćw. 15. Ekspresy do kawy i napojów gorących (rozdział 18, str. 195-198)*, wentylacja mechaniczna w zakładach gastronomicznych, obliczenia zysków ciepła i wilgoci (rozdział 2, str. 39-50)*	<i>fartuch</i>