

NAZWA PRZEDMIOTU:

TECHNIKA W PRODUKCJI PIEKARSKIEJ

Cele ogólne:

1. Poznanie instytucji i służb działających w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i ochrony środowiska.
2. Analizowanie praw i obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.
3. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
4. Poznanie maszyn i urządzeń magazynowych.
5. Poznanie maszyn i urządzeń do wytwarzania i obróbki półproduktów piekarskich.
6. Rozróżnianie pieców piekarskich oraz maszyn i urządzeń do konfekcjonowania pieczywa.
7. Kształtowanie właściwych postaw, świadomości współpracy z innymi uczestnikami procesu pracy.

Cele operacyjne:

Uczeń powinien:

1. przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska dotyczących produkcji pieczywa;
2. charakteryzować zagrożenia związane z wykonywaniem pracy;
3. udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym;
4. stosować zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności ;
5. rozpoznawać instalacje techniczne zakładu piekarskiego oraz odczytywać ich oznakowanie;
6. dobierać środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych prac;
7. dokonywać pomiarów z zastosowaniem urządzeń kontrolno-pomiarowych;
8. odczytywać schematy i instrukcje techniczne obsługi maszyn i urządzeń;
9. dobierać maszyny i urządzenia magazynowe;
10. dobierać maszyny i urządzenia do wytwarzania i obróbki półproduktów piekarskich,;
11. charakteryzować piece piekarskie;
12. dobierać wyposażenie magazynu wyrobów gotowych oraz ekspedycji;
13. określić i wymienić zastosowanie linii produkcyjnych;
14. stosować zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych;

Dział programowy	Tematy jednostek dydaktycznych	Wymagania edukacyjne na poziomie:		Uwagi o realizacji
		podstawowym	ponadpodstawowym	
I. Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy.	1. Ochrona i nadzór państwa nad przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa, prawa i higieny pracy.	- posługiwać się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska; - wymieniać instytucje i służby zajmujące się ochroną pracy, ochroną środowiska i przeciwpożarową w Polsce; - wymieniać prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; - wymieniać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	- wymieniać przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska; - określa warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy; - określać zadania i uprawnienia instytucji i służb zajmujących się ochroną pracy i ochroną środowiska w Polsce; - przewidywać konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w produkcji wyrobów piekarskich; - określać odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika; - stosować zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych;	Etap realizacji Klasa 1
	2. Zasady ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zakładzie produkcji wyrobów piekarskich.	- określać zasady ochrony przeciwpożarowej w zakładach produkcji wyrobów piekarskich; - opisywać procedury postępowania w przypadku pożaru w zakładzie produkcji wyrobów piekarskich; - wskazywać zastosowanie różnych środków gaśniczych; - rozpoznać rodzaje znaków bezpieczeństwa np. znaki informacyjne, znaki ostrzegawcze, znaki nakazu, znaki zakazu; - wskazywać zasady zachowania przy produkcji wyrobów piekarskich z urządzeniami podłączonymi do sieci elektrycznej; - określać działania zapobiegające wyrządzaniu szkód środowisku;	- określać przyczyny powstawania pożarów i drogi ich rozprzestrzeniania - rozpoznawać zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego; - rozróżniać środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania oraz oznaczeń literowych; - wskazywać sposoby zapobiegania pożarom w obiektach; - stosować się do znaków bezpieczeństwa i higieny pracy występujących w zakładach piekarskich;	
	3. Bezpieczeństwo i higiena w środowisku pracy.	- opisywać wymagania dotyczące ergonomii pracy; - opisywać warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy; - wymieniać zagrożenia występujące w środowisku pracy; - rozpoznać czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe występujące w produkcji piekarskiej, w tym: fizyczne, chemiczne, biologiczne;	- wskazywać sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia lub życia występującym podczas pracy w zakładzie piekarskim; - określać systemy ostrzegania i powiadamiania o zagrożeniach lub wypadku w zakładzie piekarskim; - ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego; - prezentować udzielanie pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i stanach zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenia, amputacja, złamanie, oparzenie omdlenie, zawał, udar	

		- rozpoznać źródła czynników i niebezpiecznych występujących podczas produkcji wyrobów piekarskich; - opisywać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego; - rozpoznać przyczyny wypadków przy pracy; - opisywać procedury w sytuacji wypadku przy pracy w zakładzie piekarskim; - definiować pojęcie choroby zawodowej; - rozpoznać przyczyny chorób zawodowych;	wykonywać resuscytację krążeniowo- oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji; - analizować występowanie chorób zawodowych w przemyśle spożywczym; - określać sposoby zabezpieczenia się przed czynnikami wywołującymi choroby zawodowe;	
	4. Organizacja, bezpieczeństwo i higiena produkcji w zakładach piekarskich.	- określać układ funkcjonalny pomieszczeń zakładu piekarskiego; - określać wymagania dla pomieszczeń i stanowisk w zakładzie piekarskim; -rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w zakładach piekarskich; - opisywać środki ochrony indywidualnej, w tym rękawice ochronne, okulary, fartuchy ochronne, stopery, kaski, stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w trakcie produkcji wyrobów piekarskich; - dobierać techniczne środki ochrony przed zagrożeniami w produkcji wyrobów piekarskich; - korzystać z instrukcji i instrukcji stanowiskowych w produkcji piekarskiej; - klasyfikować normy krajowe międzynarodowe i europejskie; - wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresujących w pracy zawodowej;	- rozpoznawać pomieszczenia układu funkcjonalnego zakładu piekarskiego; - planować organizację stanowiska pracy w zakładzie piekarskim zgodnie z ergonomią, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w produkcji wyrobów piekarskich; - planować stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością; - planować wykonywanie zadań zawodowych; - określać zasady higieny na stanowisku pracy; - rozróżniać oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej; -weryfikować realność wykonania zadania zawodowego, szacować czas, zasoby i budżet zadania; - przedstawiać konstruktywne rozwiązywanie problemów;	
II. Wyposażenie techniczne zakładu piekarskiego.	1. Instalacje techniczne oraz aparatura kontrolno-pomiarowa w zakładach produkcji wyrobów piekarskich.	- wymieniać instalacje występujące w zakładach przetwórstwa spożywczego; - klasyfikować sprzęt i aparaturę kontrolno-pomiarową stosowaną w zakładzie produkcji wyrobów piekarskich; - wyjaśniać zasady prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno- ściekowej oraz ochrony powietrza w zakładach produkcji wyrobów piekarskich; - rozpoznawać zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby; - wyjaśniać zasady recyklingu zużytych surowców i	- rozpoznać po kolorach oznakowanie instalacji gazowej i wodnej w zakładach przetwórstwa spożywczego; - rozróżniać sprzęt i aparaturę kontrolno- pomiarową stosowaną w zakładach produkcji wyrobów piekarskich; - wskazywać sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. mięsnego, mleczarskiego, owocowo- warzywnego, tłuszczowego i zbożowego;	

		materiałów pomocniczych;		
	2. Transport w zakładach produkcji wyrobów piekarskich.	- wyliczać środki transportu zewnętrznego i wewnętrznego w zakładzie piekarskim; - opisywać rolę transportu pionowego i poziomego; - wskazywać zastosowanie transportu pneumatycznego; - opisywać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze środków transportu surowców, półproduktów i wyrobów piekarskich;	- wskazywać środki transportu zewnętrznego; - analizować instrukcje obsługi urządzeń transportowych; - opisywać zasadę działania cystern do transportu mąki, samochodów chłodni; - określać zastosowanie transportu wewnętrznego, np. wózków, ześlizgów, przenośników; - wyjaśniać zasadę działania transportu pneumatycznego mąki; - dobrać środki do transportu surowców, półproduktów i wyrobów gotowych; - określać zasady konserwacji maszyn i urządzeń transportowych;	
	3. Maszyny i urządzenia magazynowe.	- klasyfikować aparaturę kontrolno-pomiarową stosowanych w magazynach zakładu piekarskiego; - wymieniać rodzaje silosów; - wskazywać urządzenia stosowane w magazynie do magazynowania mąki w workach; - wymieniać rodzaje przesiewaczy do mąki; - wyjaśniać zastosowanie urządzeń chłodniczych w magazynach surowców półproduktów i wyrobów piekarskich; - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń magazynowych;	- opisywać rodzaje i zasadę obsługi termometrów, higrometrów, psychrometrów, wag; - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń magazynowych; - objaśniać zasady magazynowania mąki w workach i luzem; - rozróżniać sposoby działania przesiewaczy; - opisywać budowę i zasadę działania sprężarkowych urządzeń chłodniczych; - określać zasady konserwacji maszyn i urządzeń magazynowych; - analizować zagrożenia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń magazynu surowców;	
	4. Maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania półproduktów piekarskich.	- wskazywać zastosowanie dozowników; - objaśniać zastosowanie dozowników; - klasyfikować miesiarki, miksery do sporządzania półproduktów; - opisywać podstawowe elementy budowy miesiarek; - wymieniać elementy budowy wywrotnic do dzież i lejów spustowych; - opisywać zasadę eksploatacji urządzeń w ciastowni; - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń w ciastowni;	- dobrać maszyny i urządzenia do przygotowania surowców, np. przesiewacze, dozowniki, wagi, taborety grzewcze; - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń w ciastowni - analizować zasadę działania dozowników; - porównywać pracę poszczególnych miesiarek stosowanych do produkcji wyrobów piekarskich; - analizować budowę i zasadę działania wywrotnic do dzież i lejów spustowych; - obliczać ładowność dzież do potrzeb produkcji; - analizować zagrożenia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania półproduktów piekarskich;	Klasa II
	5. Maszyny, urządzenia i sprzęt do obróbki ciasta.	- klasyfikować maszyny do dzielenia i formowania ciasta; - wskazywać maszyny i urządzenia stosowane do dzielenia i formowania ciast, np. dzielarki, dzielarko - wydłużarki, rogalikarki, bagieciarki; - rozróżniać podstawowe elementy budowy maszyn i urządzeń do obróbki ciasta; - objaśniać zasadę działania maszyn i urządzeń do	- objaśniać zasadę działania maszyn i urządzeń do dzielenia i formowania ciast; - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do dzielenia i formowania ciast; - analizować zagrożenia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń do obróbki ciasta;	

		- dzielenia i formowania ciast; - wymieniać drobny sprzęt piekarski do obróbki ciasta; - wymieniać urządzenia rozrostowe; - opisywać zasadę eksploatacji maszyn i urządzeń do obróbki ciasta; - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń w ciastowni;		
	6. Piece piekarskie.	- klasyfikować piece piekarskie w zależności od sposobu działania, przeznaczenia, rodzaju trzonu i sposobu ogrzewania; - wymieniać podstawowe zespoły pieców piekarskich; - opisywać zasadę działania pieców piekarskich; - wymieniać sprzęt pomocniczy do obsadzania trzonów pieca; - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze pieców;	- analizować instrukcje obsługi pieców; - analizować schematy budowy pieców piekarskich; - dobrać piece do wypiekanego asortymentu; - porównywać pracę pieców ze względu na sposób ogrzewania; - ustalać parametry wypieku dla różnych asortymentów; - oceniać wady i zalety pieców piekarskich; - wskazywać zagrożenia występujące podczas obsługi pieców piekarskich;	
	7. Urządzenia do schładzania, konfekcjonowania, magazynowania i ekspedycji pieczywa.	- wymieniać wyposażenie magazynu wyrobów gotowych; - klasyfikować maszyny i urządzenia do schładzania i konfekcjonowania pieczywa; - wymieniać urządzenia do schładzania i konfekcjonowania pieczywa; - wymieniać sposoby pakowania pieczywa; - rozróżniać opakowania i określać ich przydatność do pakowania pieczywa; - opisywać oznaczenia na etykietach wyrobów piekarskich; - rozróżniać pojemniki na pieczywo; - określać warunki magazynowania pieczywa; - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do schładzania i konfekcjonowania pieczywa;	- objaśniać zastosowanie wyposażenia magazynów wyrobów gotowych; - wskazywać maszyny i urządzenia do schładzania pieczywa; - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do schładzania, konfekcjonowania, magazynowania i ekspedycji pieczywa; - dobrać maszyny do konfekcjonowania pieczywa, np. krajalnice do pieczywa, pakowaczki do pieczywa, etykieciarki; - planować wyposażenie magazynu wyrobów gotowych i ekspedycji; - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość wyrobów gotowych, podczas przygotowania ich do dystrybucji;	
	8. Linie do produkcji pieczywa.	- określać znaczenie mechanizacji w produkcji wyrobów piekarskich; - wymieniać urządzenia wchodzące w skład, np. linii do produkcji bułek, do produkcji chleba; - analizować schematy linii produkcyjnych; - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przy obsłudze linii mechanicznych; - doskonalić swoją wiedzę i umiejętności z zakresu wyposażenie zakładów piekarskich; - rozpoznać na podstawie schematu urządzenia wchodzące w skład linii do produkcji bułek i chleba; (bdb) - wyjaśniać przeznaczenie i zasady eksploatacji urządzeń wchodzących w skład linii produkcyjnych; (cel)		

	9. Powtórzenie wiadomości z przedmiotu oraz analiza zadań egzaminacyjnych.	*dobrać rodzaj opakowania do asortymentu *dobrać maszyny i urządzenia oraz sprzęt do schładzania i konfekcjonowania pieczywa, *doskonalić swoją wiedzę i umiejętności z technologii produkcji piekarskiej poprzez powiązanie teorii z praktyką; - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego podczas przygotowania pieczywa do dystrybucji, Rozwiązywanie zadań egzaminacyjnych – testów, analiza zadań egzaminacyjnych praktycznych, pytań do części ustnej. Powtórzenie mające na celu przygotowanie do egzaminu zawodowego i czeladniczego.	
--	--	--	--

Opracowała: Agnieszka Gorzawska