

TG.06.	Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych	751103	Przetwórcą ryb	PKZ(TG.b)
		314403	Technik technologii żywności	

PRZETWÓRCA RYB

751103

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie przetwórcą ryb powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) przygotowywania surowców do produkcji przetworów rybnych;
- 2) wykonywania czynności związanych z obróbką surowców rybnych;
- 3) wykonywania operacji technologicznych związanych z produkcją przetworów rybnych;
- 4) przygotowywania półproduktów i przetworów rybnych do dystrybucji;
- 5) magazynowania surowców, półproduktów i przetworów rybnych.

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych jest niezbędne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;



- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiającymi realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

(KPS). Kompetencje personalne i społeczne

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru turystyczno-gastronomicznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(TG.b);

PKZ(TG.b) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, piekarz, cukiernik,

wędliniarz, technik technologii żywności, technik przetwórstwa mleczarskiego, przetwórcza ryb

Uczeń:

- 1) stosuje przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych;
 - 2) określa wartość odżywczą produktów spożywczych;
 - 3) wyjaśnia rolę drobnoustrojów w produkcji wyrobów spożywczych;
 - 4) charakteryzuje zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych;
 - 5) rozróżnia metody utrwalania żywności i określa ich wpływ na jakość i trwałość wyrobów spożywczych;
 - 6) interpretuje rysunki techniczne i schematy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych;
 - 7) rozróżnia części oraz zespoły maszyn i urządzeń;
 - 8) rozróżnia maszyny i urządzenia stosowane w produkcji wyrobów spożywczych;
 - 9) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn stosowanych w produkcji oraz dokumentacją technologiczną;
 - 10) rozpoznaje instalacje techniczne stosowane w zakładach przetwórstwa spożywczego;
 - 11) rozpoznaje urządzenia do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i powietrza oraz urządzenia energetyczne;
 - 12) posługuje się aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną w przetwórstwie spożywczym;
 - 13) określa zagrożenia dla środowiska związane z przemysłowym przetwórstwem żywności i sposoby zapobiegania tym zagrożeniom;
 - 14) identyfikuje zagrożenia bezpieczeństwa żywności i monitoruje krytyczne punkty kontroli w procesach produkcji oraz podejmuje działania korygujące zgodnie z zasadami GHP (ang. Good Hygiene Practice), zasadami GMP (ang. Good Manufacturing Practice) i systemem HACCP (ang. Hazard Analysis and Critical Control Point);
 - 15) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie przetwórcza ryb: **TG.06. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych.**

TG.06. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych.

1. Wstępna obróbka surowców rybnych

Uczeń:

- 1) określa źródła i metody pozyskiwania surowców rybnych oraz innych organizmów wodnych;
- 2) rozpoznaje rodzaje i gatunki ryb wykorzystywanych w przetwórstwie;
- 3) rozpoznaje skorupiaki, mięczaki oraz inne organizmy wodne wykorzystywane w przetwórstwie;
- 4) ocenia przydatność surowców rybnych do obróbki i przetwarzania;
- 5) charakteryzuje przyczyny szybkiego psucia się ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych wykorzystywanych w przetwórstwie;
- 6) sortuje surowce rybne według określonych kryteriów;
- 7) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do wstępnej obróbki surowców rybnych;
- 8) obsługuje maszyny, urządzenia i narzędzia podczas wstępnej obróbki surowców rybnych;



- 9) wykonuje czynności związane z czyszczeniem, patroszeniem, odgławianiem, odgardlaniem, filetowaniem, trymowaniem, odskórzaniem, porcjowaniem oraz rozdrabnianiem ryb;
- 10) wykonuje czynności związane z obróbką wstępną skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych;
- 11) stosuje techniki schładzania, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych;
- 12) planuje sposoby zagospodarowania lub utylizacji odpadów rybnych;
- 13) wykonuje czynności związane z przechowywaniem półproduktów rybnych;
- 14) prowadzi dokumentację procesu wstępnej obróbki surowców rybnych;
- 15) posługuje się normami i instrukcjami technologicznymi dotyczącymi wstępnej obróbki surowców rybnych.

2. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych

Uczeń:

- 1) określa wymagania dotyczące jakości oraz przydatności surowców i półproduktów do produkcji różnych asortymentów przetworów rybnych;
- 2) rozróżnia sposoby przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów oraz przetworów rybnych;
- 3) określa wpływ procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną;
- 4) rozróżnia rodzaje dodatków i materiałów pomocniczych oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym;
- 5) przygotowuje dozwolone substancje dodatkowe do produkcji przetworów rybnych oraz substancje pomagające w ich przetwarzaniu;
- 6) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji przetworów rybnych;
- 7) obsługuje maszyny i urządzenia, sprzęt oraz aparaturę kontrolno-pomiarową do produkcji przetworów rybnych;
- 8) wykonuje czynności związane z procesami przetwarzania i utrwalania ryb;
- 9) przestrzega procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych;
- 10) wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych;
- 11) rozpoznaje zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych;
- 12) ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji;
- 13) określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych;
- 14) stosuje normy, procedury i receptury technologiczne w procesie produkcji przetworów rybnych;
- 15) oblicza zużycie surowców oraz określa wydajność produkcji przetworów rybnych;
- 16) prowadzi dokumentację przebiegu produkcji przetworów rybnych.

3. Przygotowywanie surowców oraz przetworów rybnych do dystrybucji i magazynowania

Uczeń:

- 1) przestrzega warunków przechowywania surowców i przetworów rybnych;
- 2) kontroluje parametry procesów schładzania, zamrażania, rozmrażania surowców i przetworów rybnych;
- 3) wykonuje prace związane z przygotowaniem surowców i przetworów rybnych do dystrybucji;



- 4) przygotowuje surowce i przetwory rybne, z uwzględnieniem potrzeb odbiorców;
- 5) rozpoznaje rodzaje materiałów stosowanych w opakowaniach przetworów rybnych oraz ocenia ich jakość;
- 6) dobiera opakowania do rodzaju surowców, półproduktów i przetworów rybnych;
- 7) wykonuje czynności związane z przygotowaniem opakowań do konfekcjonowania surowców, półproduktów i przetworów rybnych;
- 8) przestrzega zasad znakowania oraz identyfikowalności surowców, półproduktów i przetworów rybnych;
- 9) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane do konfekcjonowania surowców, półproduktów i przetworów rybnych;
- 10) obsługuje maszyny i urządzenia do konfekcjonowania surowców, półproduktów i przetworów rybnych;
- 11) obsługuje środki transportu wewnętrznego stosowane w przetwórstwie rybnym;
- 12) prowadzi dokumentację dotyczącą przechowywania oraz dystrybucji surowców i przetworów rybnych.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie przetwórcy ryb powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię technologiczną, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, skanerem oraz projekтором multimedialnym, cyfrowy aparat fotograficzny, schematy i plansze poglądowe z zakresu przetwórstwa rybnego, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące procesów przetwarzania, utrwalań surowców i przetworów rybnych, przykładowe receptury i normy zużycia surowców rybnych, przepisy prawa żywnościowego, przepisy dotyczące przetwórstwa rybnego, rysunki techniczne oraz schematy maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie rybnym, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, aparaturę kontrolno-pomiarową stosowaną w przetwórstwie rybnym, schematy instalacji technicznych stosowanych w zakładach przetwórstwa rybnego, przykładową dokumentację technologiczną, schematy i katalogi urządzeń energetycznych oraz urządzeń do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i powietrza; części maszyn oraz modele maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie rybnym; próbki materiałów stosowanych w opakowaniach i opakowania do przetworów rybnych;
- 2) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
 - a) stanowiska obróbki wstępnej i trzymowania (jedno stanowisko dla sześciu uczniów), wyposażone w: zlew ze stali nierdzewnej, stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej, stół do trzymowania filetów, noże, pęsety do usuwania ości, stalki, wagi techniczne, wózki transportowe, pojemniki na surowce i odpady, stół ze stali nierdzewnej z basenem, wilk wraz z zestawem noży, kuter, młynek koloidalny, wytwornicę lodu, mieszarkę, łyżki i noże do patroszenia, nożyce do obcinania płetw i skrzeli, rękawice metalowe ochronne,
 - b) stanowiska solenia i marynowania ryb (jedno stanowisko dla sześciu uczniów), wyposażone w: stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej, noże,

- stalki, wagi techniczne, wagę laboratoryjną, wózki transportowe, pojemniki na surowce, pojemniki ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego przeznaczone do solanek i marynat, miski ze stali nierdzewnej, słoje szklane zamykane, termometr, pH-metr, solomierz, cylindry, zlewki ze skalą, naczynka wagowe,
- c) stanowiska formowania i panierowania przetworów rybnych (jedno stanowisko dla 6 uczniów), wyposażone w: stoły z płytą roboczą z blachy stalowej, noże, osłonki do wędlin rybnych, wózki i pojemniki ze stali nierdzewnej na surowce i farsz, nadziewarkę, wagę, wagosuszarke, opakowania, klipsownicę stołową lub sznurek do wiązania wędlin, garnki i miski ze stali nierdzewnej, sita, mieszadła stalowe, sztucce kuchenne,
- d) stanowiska obróbki termicznej (jedno stanowisko dla sześciu uczniów), wyposażone w: mini komorę wędzarniczą, autoklaw, wózki wędzarnicze, pojemniki metalowe lub z tworzywa sztucznego, wagi, termometry, opakowania do produktów sterylizowanych, zamykarkę ręczną do puszek metalowych, kraty zabezpieczające przed wyptywaniem elementów na powierzchnię solanki, noże, solomierze, wagi, metalowe pręty lub siatki wędzarnicze, frytownicę lub patelnię elektryczną, tace z blachy nierdzewnej, kuchnię elektryczną 4-palnikową, elektryczny parownik do gotowania,
- e) stanowisko konfekcjonowania wyrobów rybnych, wyposażone w: stoły z płytą roboczą ze stali nierdzewnej, noże, wagi, krajalnice, urządzenia do pakowania porcji,
- f) stanowisko mycia rąk, wyposażone w: umywalkę z instalacją zimnej i ciepłej wody, dozownik do mydła, środki do dezynfekcji, ręczniki papierowe, pojemnik na odpady,
- g) stanowisko do dezynfekcji obuwia, wyposażone w: płytki pojemnik wykonany ze stali nierdzewnej, ustawiony na posadzce lub wbudowany w posadzkę wraz z kratą umieszczoną wewnątrz, środki do dezynfekcji.

Ponadto warsztaty powinny być wyposażone w urządzenia chłodnicze, zamrażalnicze, środki ochrony indywidualnej, sprzęt i środki do utrzymania czystości, środki dezynfekujące, apteczkę pierwszej pomocy, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Kształcenie praktyczne może odbywać się w: warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

4. MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO¹⁾

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru turystyczno-gastronomicznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	350 godz.
TG.06. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych	650 godz.

¹⁾ W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.



5. MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI W RAMACH OBSZARU KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie przetwórcy ryb po potwierdzeniu kwalifikacji *TG.06. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych* może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik technologii żywności po potwierdzeniu kwalifikacji *TG.17. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych* oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.