



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH**

### **SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych**

w zakresie kwalifikacji

### **SPC.05. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych**

wyodrębnionej w zawodach

**przetwórcy ryb 751103**

**technik technologii żywności 314403**

Branża: spożywcza SPC

Warszawa 2021

**Autorzy:** mgr Halina Pasternacka, mgr Jolanta Maj, mgr Robert Fleischer

**Recenzenci:**

**Recenzent 1** – Recenzja dydaktyczna (nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację) mgr Paulina Pudelewicz

**Recenzent 2** – Recenzja merytoryczna (przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu) mgr Agata Roter

**Ekspert:** mgr inż. Longina Borkowicz, profesor oświaty

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ):

DGA S.A. (Partner Wiodący) z Gminą Miastem Toruń (Partner) reprezentowaną przez Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli z Torunia przy współpracy z Firmą Handlowo-Usługową z Morąga podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego szkół lub placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz))

**Warszawa 2021**

## Spis treści

### **PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych**

1.	Wprowadzenie.....	4
2.	Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych .....	11
2.1.	Pogrupowanie efektów kształcenia .....	11
2.2.	Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe .....	25
2.3.	Plan kursu umiejętności zawodowych .....	30
3.	Cele kształcenia kursu umiejętności zawodowych.....	31
4.	Programy poszczególnych zajęć.....	33
4.1.	Program nauczania dla przedmiotu: Utrwalanie i przetwórstwo ryb .....	33
4.1.1	Cele ogólne przedmiotu .....	33
4.1.2	Cele szczegółowe przedmiotu .....	33
4.1.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	35
4.1.4	Procedury osiągania celów kształcenia .....	39
4.1.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	43
4.2.	Program nauczania dla przedmiotu: Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce .....	44
4.2.1	Cele ogólne przedmiotu .....	44
4.2.2	Cele szczegółowe przedmiotu .....	44
4.2.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	47
4.2.4	Procedury osiągania celów kształcenia .....	57
4.2.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	60
5.	Ewaluacja programu kursu umiejętności zawodowych .....	63
6.	Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	64
6.1.	Wykaz literatury .....	64
6.2.	Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	65
7.	Sposób i forma zaliczenia kursu.....	67
8.	Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć.....	68

## **PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych**

### **1. Wprowadzenie**

#### **Charakterystyka kursu umiejętności zawodowych**

Absolwent kursu umiejętności zawodowych realizujący kształcenie w zawodzie przetwórcy ryb powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych:

Kurs umiejętności zawodowych (dalej KUZ) jest jedną z pozaszkolnych form kształcenia ustawicznego. Program nauczania kursu umiejętności zawodowych (KUZ) – zgodnie z art. 4 pkt. 35a ustawy Prawo oświatowe z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.) uwzględnia:

podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej z jednostek efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo b) efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych:

- w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego;
- w przypadku kształcenia w zakresie efektów kształcenia właściwych dla dodatkowych umiejętności zawodowych – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianych dla danej dodatkowej umiejętności zawodowej, określonej w przepisach prawa;
- w przypadku efektów wspólnych dla wszystkich zawodów wynosi 30 godzin.

Kurs umiejętności zawodowych może być prowadzony przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,

- podmioty prowadzące działalność oświatową, o której mowa w art. 170 ust. 2, posiadające akredytację, o której mowa w art. 118. ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.).

Kurs umiejętności zawodowych może być prowadzony w formie:

- dziennej – odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu;
- stacjonarnej – odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu;
- zaocznej – odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni.

#### **Struktura programu kursu umiejętności zawodowych dla jednostki efektów uczenia się SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych**

Program kursu ma strukturę przedmiotową/spiralną. Struktura treści ułożona jest w kursie tak, aby była bardzo przydatna w procesie utrwalania wiedzy i kształtowania trwałych umiejętności i kompetencji. Ma to znaczenie w przypadku podjęcia innych kursów umiejętności zawodowych lub kursu kwalifikacji zawodowych wyłonionych dla zawodu przetwórcy ryb. Pozwala ona kształcącym wzbogacać zakres informacji, pogłębiać treści i nabywać coraz bardziej skomplikowane umiejętności. Umożliwia również prowadzącemu zajęcia nawiązywanie do wcześniej omawianych tematów, dzięki czemu utrwalane są wiadomości i umiejętności poznane w początkowym etapie kształcenia. Ponadto taki układ treści nauczania sprzyja bardziej skutecznemu przygotowaniu uczącego się do wykonywania zadań zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy. Treści są realizowane w postaci kształcenia teoretycznego i praktycznego.

#### **Charakterystyka programu kursu umiejętności zawodowych dla jednostki efektów uczenia się SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych**

Program kursu umiejętności zawodowych dla jednostki efektów uczenia się SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych wyodrębnionej w zawodzie przetwórcy ryb; symbol cyfrowy 751103 przeznaczony jest wyłącznie dla osób dorosłych zainteresowanych uzyskiwaniem i uzupełnianiem wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych. Na kurs umiejętności zawodowych przyjmuje się kandydatów, którzy muszą posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do kształcenia w zawodzie i/lub orzeczenia lekarskie w zakresie kwalifikacji, dla której podstawa programowa przewiduje uzyskania konkretnych umiejętności i/lub orzeczenie psychologiczne.

Osoby, które nie ukończyły 18 lat, podlegają obowiązkowi nauki, który spełnia się przez uczęszczanie do publicznej lub niepublicznej szkoły ponadpodstawowej albo przez realizowanie, zgodnie z odrębnymi przepisami, przygotowania zawodowego u pracodawcy. Wyjątkowe przypadki, w jakich osoba, która ukończyła szkołę podstawową/gimnazjalną, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy oraz kurs umiejętności zawodowych, wskazuje rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Na kwalifikacyjny kurs zawodowy a także kurs umiejętności zawodowych można zatem przyjąć osobę, która nie ukończyła szkoły podstawowej/gimnazjum, pod warunkiem, iż posiada ukończone 18 lat. Osoby niepełnoletnie mogą być uczestnikami kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz kursów umiejętności zawodowych tylko w sytuacji, gdy posiadają ukończoną szkołę podstawową/ gimnazjum oraz spełniają przesłanki warunkujące możliwości spełniania w tej formie obowiązku nauki.

Kształcenie na kursie umiejętności zawodowych może być realizowane w formie stacjonarnej lub zaocznej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (on-line). Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej. Kształcenie praktyczne zgodnie z rozporządzeniem MEN z dnia 19 marca 2019 (formy pozaszkolne) nie może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik kształcenia na odległość. Zaliczenie części praktycznej odbywa się u organizatora kursu. Rodzaj i wymiar godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określa podmiot prowadzący kształcenie ustawiczne z wykorzystaniem tych metod i technik.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są zobowiązane zorganizować szkolenie dla uczestników kursu przed rozpoczęciem zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają:

- dostęp do oprogramowania, które umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy/uczestników powinny uwzględniać:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb słuchacza/uczestnika,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości słuchacza/uczestnika.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju słuchacza/uczestnika w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju słuchacza/uczestnika powinna być wykonana przez zespół prowadzących z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z słuchaczem/uczestnikiem. Dużą uwagę należy zwrócić na słuchaczy/uczestników posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są słuchacze/uczestnicy uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania. Każdy słuchacz/uczestnik posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Dla zawodu przetwórcy ryb przypisano poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej. Dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie: SPC.05. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych określono poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Kurs umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych może być prowadzony w formie:

- dziennej – nauka odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (5 dni w tygodniu: 3,25 miesięcy; 6 dni w tygodniu: 2,7 miesięcy)

- stacjonarnej – nauka odbywa się 3 lub 4 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (3 dni w tygodniu: 5,41 miesięcy, 4 dni w tygodniu: 4,06 miesięcy)
- zaocznej: nauka odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie (minimum 65% z 390 godzin = 253,5 godzin).

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych został opracowany do realizacji w trybie:

- stacjonarnej – nauka odbywa się 3 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (5,41 miesięcy x 72 godz. (1 miesiąc) = 390 godz.).

Zajęcia są realizowane na przedmiotach kształcenia teoretycznego (61 godz.) oraz praktycznego (329 godz.).

Liczba godzin przewidziana na realizację programu wynosi 390 godzin i jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu ustala organizator kursu dostosowując go do potrzeb i możliwości uczestników KUZ. Kurs umiejętności zawodowych może rozpocząć się w dowolnym momencie danego semestru.

### **Założenia programowe**

Przetwórstwo ryb jest bardzo ważną i prężnie rozwijającą się częścią polskiego sektora przetwórstwa żywności.

Pracodawcy poszukują wykwalifikowanych pracowników, którzy posiadają udokumentowane umiejętności zawodowe. Program nauczania kursu umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych uwzględnia aktualne trendy i stan wiedzy z zakresu obróbki surowców rybnych i odpowiada potrzebom rynku pracy. Posiadanie formalnego zaświadczenia o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych, umożliwi wszechstronny rozwój i pewne wkroczenie na rynek pracy w branży przetwórstwa ryb.

Kurs umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych przygotowuje słuchaczy do samodzielnej pracy zawodowej w zakresie wykonywania czynności dotyczących produkcji przetworów rybnych zgodnie z procedurami zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności; normami, procedurami i recepturami technologicznymi, zasadami GHP oraz obowiązującymi w procesie produkcji przetworów rybnych. Osoby, które ukończyły kurs umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych potrafią posługiwać się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych; użytkować maszyny i urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych oraz obliczać wydajność produkcji przetworów rybnych. Ponadto słuchacze potrafią oceniać przydatność i jakość surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych oraz jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji; wykonywać czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych, z produkcją przetworów rybnych solonych, przetworów rybnych wędzonych, przetworów rybnych marynowanych, konserw i prezerw, wyrobów garmażeryjnych; stosować dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze i określać ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym oraz określać sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko.

Miejscem pracy osób, które ukończyły kurs umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych są w zakłady zajmujące się produkcją przetworów rybnych.



W kształceniu praktycznym zaleca się korzystanie z zasobów i współpracy z przedsiębiorcami, zakładami pracy i instytucjami właściwymi dla zawodu. Ze względu na specyfikę umiejętności ważnym elementem procesu kształcenia zawodowego powinny być szkoleniowo-metodyczne wycieczki oraz zajęcia terenowe, podczas których uczestnicy kursu poznają innowacyjne rozwiązania techniczne i organizacyjne stosowane w zakładach zajmujących się produkcją przetworów rybnych. Praktyczna nauka zawodu może odbywać się u pracodawców - w zakładach zajmujących się produkcją przetworów rybnych, w placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego, warsztatach oraz pracowniach.

Realizacja procesu kształcenia w zakresie KUZ wymaga wysoko wykwalifikowanej kadry prowadzących, wyposażonych w wiedzę kierunkową i doświadczenie z zakresu współczesnej techniki, procesów wytwórczych, technologii, organizacji pracy, ale posiadających również szeroko rozwinięte kompetencje w zakresie obsługi sprzętu komputerowego, nowoczesnych urządzeń przekazu multimedialnego, programów stanowiących wyposażenie pracowni oraz merytoryczną, uaktualnianą korelacyjnie wiedzę niezbędną do realizacji aktualnej podstawy programowej.

### **Sylwetka adresata kursu umiejętności zawodowych**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie jednostki efektu kształcenia SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych niezbędna jest zdolność do wykonywania oceny organoleptycznej surowców, półproduktów i wyrobów gotowych, sprawność fizyczna, dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa potrzebna przy obsłudze maszyn i urządzeń przetwórczych. Wymaga się również specyficznych kompetencji społecznych: aktualizowanie wiedzy, doskonalenie umiejętności zawodowych, stosowanie zasad kultury i etyki zawodowej podczas wykonywania zadań zawodowych oraz umiejętności współpracy w grupie. Wymagania psychofizyczne właściwe dla zawodu: wysoka odporność na stres, dyscyplina pracy, odpowiedzialność, sumienność, rzetelność, dokładność, zdolność do koncentracji, zainteresowanie zawodem.

### **Cele ogólne programu kursu umiejętności zawodowych**

Uczestnik kursu umiejętności zawodowych realizujący kształcenie w zakresie jednostki efektów kształcenia SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań:

- określania oceniania przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych
- wykonywania czynności związanych z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych solonych
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych wędzonych
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych marynowanych
- wykonywania czynności związanych z produkcją konserw i prezerw
- wykonywania czynności związanych z produkcją wyrobów garmażeryjnych



- charakteryzowania wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną
- stosowania dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych oraz określanie ich zastosowania w przetwórstwie rybnym
- użytkowania maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
- stosowania procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych
- oceniania jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji
- określania sposobów wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko
- przestrzegania norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych
- przestrzegania procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych
- obliczania zużycia surowców oraz określanie wydajności produkcji przetworów rybnych
- posługiwania się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych
- planowanie wykonanie zadania
- wykazywanie się kreatywnością i otwartością na zmiany
- współpraca w zespole.

### **Powiązanie KUZ z jednostkami efektów kształcenia występującymi w podstawie programowej KKZ**

Kurs umiejętności zawodowych (KUZ) jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach, w zakresie:

- jednej części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji lub:
- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów lub:
- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w obrębie tej samej kwalifikacji, może być zwalniana z zajęć prowadzonych w ramach kursu umiejętności zawodowych, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy, z zajęć dotyczących odpowiednio treści kształcenia lub efektów kształcenia zrealizowanych w dotychczasowym procesie kształcenia, o ile sposób organizacji kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym umożliwia takie zwolnienie. Takie rozstrzygnięcie umożliwia stopniowe osiągnięcie efektów kształcenia realizowanych

na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych, przy czym gwarantuje się możliwości zaliczenia efektów tego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

Kurs umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych.

Uczestnik/słuchacz, który otrzyma zaświadczenie o ukończeniu wszystkich kursów umiejętności zawodowych (KUZ) może uzyskać świadectwo potwierdzające kwalifikację SPC.05. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych po zdaniu egzaminu zawodowego, części teoretycznej i praktycznej. Uczestnik może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie przetwórcy ryb po uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

### **Informacja o kursach umiejętności zawodowych (KUZ) w kwalifikacyjnym kursie zawodowym (KKZ)**

Program kursu umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych oparty jest o podstawę programową kształcenia branżowego w zawodzie przetwórcy ryb, w której to wyodrębniono dla kwalifikacji SPC.05. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych następujące jednostki efektów kształcenia:

SPC.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

SPC.05.2. Podstawy przemysłu spożywczego

SPC.05.3. Prowadzenie obróbki wstępnej surowców rybnych

SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych

SPC.05.5. Przygotowywanie surowców, półproduktów oraz przetworów rybnych do dystrybucji i magazynowania

SPC.05.6. Język obcy zawodowy

oraz efekty kształcenia realizowane na wszystkich obowiązkowych zajęciach edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego związane z nabywaniem kompetencji personalnych i społecznych, zgrupowane w jednostkach efektów kształcenia:

SPC.05.7. Kompetencje personalne i społeczne.

## 2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

### 2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych został opracowany do realizacji w trybie:

- stacjonarnej – nauka odbywa się 3 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (5,41 miesięcy x 72 godz. (1 miesiąc) = 390 godz.).

Zajęcia są realizowane na przedmiotach kształcenia teoretycznego (61 godz.) oraz praktycznego (329 godz.).

**Tabela 1.** Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

<b>Efekty kształcenia z danej jednostki efektów</b> <b>Stopniowane efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek, efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce</b>
A	B	C	D	E
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych				
ocena przydatność i jakość surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych (ew) *	20	wskazuje surowce do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	x	
		wskazuje półprodukty do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	x	
		przeprowadza ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	x	
		przeprowadza ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	x	



<b>Efekty kształcenia z danej jednostki efektów</b> <b>Stopniowane efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce</b>
wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych (ek)	30	dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych		x
		przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych		x
		przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych		x
		przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza		x
		używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania		x
		odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania		x
		interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania		x
wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych solonych (ew)	30	wyjaśnia proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym		x
		dobiera metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową		x
		oblicza namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne		x
		produkuje przetwory z ryb solonych, np. matiasy, anchois, kawior, TIDBITS		x
		używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia		x
		odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu solenia		x
		interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu solenia		x



<b>Efekty kształcenia z danej jednostki efektów</b> <b>Stopniowane efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce</b>
wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych wędzonych (ew)	25	wyjaśnia proces wędzenia stosowany w przetwórstwie rybnym		x
		dobiera metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych		x
		przeprowadza wędzenie surowców rybnych		x
		używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia		x
		odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu wędzenia		x
		interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu wędzenia		x
wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych marynowanych (ew)	25	wyjaśnia proces marynowania stosowany w przetwórstwie rybnym		x
		produkuje marynaty zimne		x
		produkuje marynaty gotowane		x
		produkuje marynaty smażone		x
		używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie marynowania		x
		odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu marynowania		x
wykonuje czynności związane z produkcją konserw i prezerw (ew)	25	interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu marynowania		x
		wyjaśnia procesy obróbki cieplnej, np. pasteryzacji, sterylizacji, apertyzacji, stosowane w przetwórstwie rybnym		x
		produkuje konserwy rybne, np. w sosie własnym, w zalewie olejowej, w sosie pomidorowym, ryбно-warzywne, pasztety rybne		x
		produkuje prezerwy rybne, np. w oleju, w zalewach i sosach, pasty		x
		używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw		x
		odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji konserw i prezerw		x
		interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji konserw i prezerw		x



<b>Efekty kształcenia z danej jednostki efektów</b> <b>Stopniowane efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce</b>
wykonuje czynności związane z produkcją wyrobów garmażeryjnych (ew)	25	wyjaśnia pojęcie wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych		x
		produkuje wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia, np. ryba w galarecie, ryba po grecku, rolady rybne faszerowane, sałatki z owocami morza		x
charakteryzuje wpływ procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną (ew) *	16	omawia zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych	x	
		rozpoznaje zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych	x	
		wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne surowców, półproduktów i przetworów rybnych	x	
		wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych	x	
		wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych	x	
stosuje dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym (ek)	20	wymienia dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze		x
		wskazuje przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym		x
		używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych		x
		używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego		x



<b>Efekty kształcenia z danej jednostki efektów</b> <b>Stopniowane efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce</b>
użytkuje maszyny i urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych (ek)	23	posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych, np. mrożonych, solonych, wędzonych, marynowanych, sterylizowanych, garmażeryjnych		x
		prowadzi mycie i dezynfekcję maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych		x
		obsługuje maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych		x
		używa aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych		x
		odczytuje wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych		x
stosuje procedury utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych (ek)	23	dobiera środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych		x
		używa dozwolonych środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych		x
		stosuje zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych		x
ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji (ek)	22	przeprowadza ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji		x
		interpretuje wyniki oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji		x
określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko (ew) *	25	wskazuje produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczy technicznych i innych	x	
		rozdziela metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych	x	
		omawia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym	x	
		zabezpiecza i zagospodarowuje odpady przetwórstwa rybnego	x	



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Utrwalanie i przetwórstwo ryb	Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce
przestrzega norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych (ew)	20	posługuje się normami jakościowymi dotyczącymi produkcji przetworów rybnych	x	
		stosuje procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych	x	
		używa receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych	x	
przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych (ew)	22	zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych		x
		rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych		x
		zapobiega zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego		x
oblicza zużycie surowców oraz określa wydajność produkcji przetworów rybnych (ew)	22	planuje zużycie surowców w produkcji przetworów rybnych		x
		sporządza zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych		x
		oblicza wydajność produkcji przetworów rybnych		x
posługuje się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych (ew)	17	wypełnia dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych		x
		korzysta z dokumentacji technologicznej wykorzystywanej w produkcji przetworów rybnych		x
SPC.05.7. Kompetencje personalne i społeczne				
przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań		przestrzega zasad rzetelności, lojalności i kultury osobistej	x	x
		przestrzega zasad etycznych i prawnych związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych	x	x
		wyraża swoje opinie zgodnie z przyjętymi normami kultury i etyki	x	x
		stosuje zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami	x	x
planuje wykonanie zadania		ustala harmonogram wykonania zadań	x	x
		realizuje zadania w wyznaczonym czasie	x	x
		weryfikuje planowane działania	x	x

<b>Efekty kształcenia z danej jednostki efektów</b> <b>Stopniowane efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek, efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb</b>	<b>Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce</b>
		ponosi odpowiedzialność za wykonywane zadania	x	x
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		podaje przykłady rozwiązań problemu	x	x
		proponuje nowe i nietypowe rozwiązanie problemu	x	x
		korzysta z rozwiązań innych osób	x	x
aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe		wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia	x	x
		wskazuje rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie	x	x
		podaje przykłady możliwości rozwoju zawodowego	x	x
		planuje karierę zawodową	x	x
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej		stosuje komunikację werbalną i niewerbalną	x	x
		stosuje formy grzecznościowe w mowie i piśmie	x	x
		właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji	x	x
		stosuje aktywne metody słuchania	x	x
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów		dobiera techniki negocjacji	x	x
		negocjuje warunki porozumień	x	x
		ocenia skuteczność rozwiązania problemu	x	x
współpracuje w zespole		dzieli się zadaniami	x	x
		realizuje przydzielone zadania	x	x
		przestrzega zasad współpracy w zespole	x	x
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	390			

\* efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość.

Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczestnikom kursu warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów.

**Tabela 2.** Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych	ocenia przydatność i jakość surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych (ew)	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje surowce do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>– wskazuje półprodukty do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>– przeprowadza ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>– przeprowadza ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> </ul>	Utrwalanie i przetwórstwo ryb	1 miesiąc (61 godzin)
	charakteryzuje wpływ procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną (ew)	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych</li> <li>– rozpoznaje zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne</li> </ul>		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
			<p>surowców, półproduktów i przetworów rybnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>		
	określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko (ew)	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczów technicznych i innych</li> <li>– rozróżnia metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>– omawia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym</li> <li>– zabezpiecza i zagospodarowuje odpady przetwórstwa rybnego</li> </ul>		
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych	wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych (ek)	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych</li> <li>– przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i</li> </ul>	Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce	2, 3, 4, 5 i 6 miesiąc  (329 godzin)

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
			<p>kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> </ul>		
	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych solonych (ew)	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową</li> <li>– oblicza namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne</li> <li>– produkuje przetwory z ryb solonych, np. matiasy, anchois, kawior, TIDBITS</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu solenia</li> </ul>		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
			– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu solenia		
	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych wędzonych (ew)	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces wędzenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych</li> <li>– przeprowadza wędzenie surowców rybnych</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu wędzenia</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu wędzenia</li> </ul>		
	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych marynowanych (ew)	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces marynowania stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– produkuje marynaty zimne</li> <li>– produkuje marynaty gotowane</li> <li>– produkuje marynaty smażone</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie marynowania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu marynowania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu marynowania</li> </ul>		
	wykonuje czynności związane z produkcją konserw i prezerw (ew)	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia procesy obróbki cieplnej, np. pasteryzacji, sterylizacji, apertyzacji, stosowane w przetwórstwie rybnym</li> <li>– produkuje konserwy rybne, np. w sosie własnym, w zalewie olejowej, w sosie</li> </ul>		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
			<p>pomidorowym, rybno-warzywne, pasztety rybne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– produkuje prezerwy rybne, np. w oleju, w zalewach i sosach, pasty</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji konserw i prezerw</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji konserw i prezerw</li> </ul>		
	wykonuje czynności związane z produkcją wyrobów garmażeryjnych (ew)	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia pojęcie wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– 2) produkuje wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia, np. ryba w galarecie, ryba po grecku, rolady rybne faszerowane, sałatki z owocami morza</li> </ul>		
	stosuje dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym (ek)	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze</li> <li>– wskazuje przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym</li> <li>– używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych</li> </ul>		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego</li> </ul>		
	użytkuje maszyny i urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych (ek)	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych, np. mrożonych, solonych, wędzonych, marynowanych, sterylizowanych, garmażeryjnych</li> <li>– prowadzi mycie i dezynfekcję maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– obsługuje maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>– odczytuje wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> </ul>		
	stosuje procedury utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych (ek)	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>– używa dozwolonych środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>– stosuje zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych</li> </ul>		
	ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji (ek)	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadza ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> <li>– interpretuje wyniki oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> </ul>		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	przestrzega norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych (ew)	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się normami jakościowymi dotyczącymi produkcji przetworów rybnych</li> <li>– stosuje procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– używa receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>		
	przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych (ew)	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych</li> <li>– rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>– zapobiega zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego</li> </ul>		
	oblicza zużycie surowców oraz określa wydajność produkcji przetworów rybnych (ew)	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planuje zużycie surowców w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– sporządza zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych</li> <li>– oblicza wydajność produkcji przetworów rybnych</li> </ul>		
	posługuje się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych (ew)	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wypełnia dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– korzysta z dokumentacji technologicznej wykorzystywanej w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>		

## 2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

**Tabela 3.** Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Utrwalanie i przetwórstwo ryb	20		ocenia przydatność i jakość surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje surowce do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>– wskazuje półprodukty do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>– przeprowadza ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>– przeprowadza ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		30	wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych</li> <li>– przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza</li> </ul>



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		30	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych solonych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową</li> <li>– oblicza namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne</li> <li>– produkuje przetwory z ryb solonych, np. matiasy, anchois, kawior, TIDBITS</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu solenia</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu solenia</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		25	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych wędzonych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces wędzenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych</li> <li>– przeprowadza wędzenie surowców rybnych</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu wędzenia</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu wędzenia</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		25	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych marynowanych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces marynowania stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– produkuje marynaty zimne</li> <li>– produkuje marynaty gotowane</li> <li>– produkuje marynaty smażone</li> </ul>



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie marynowania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu marynowania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu marynowania</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		25	wykonuje czynności związane z produkcją konserw i prezerw (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia procesy obróbki cieplnej, np. pasteryzacji, sterylizacji, apertyzacji, stosowane w przetwórstwie rybnym</li> <li>– produkuje konserwy rybne, np. w sosie własnym, w zalewie olejowej, w sosie pomidorowym, rybno-warzywne, pasztety rybne</li> <li>– produkuje prezerwy rybne, np. w oleju, w zalewach i sosach, pasty</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji konserw i prezerw</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji konserw i prezerw</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		25	wykonuje czynności związane z produkcją wyrobów garmażeryjnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia pojęcie wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– produkuje wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia, np. ryba w galarecie, ryba po grecku, rolady rybne faszerowane, sałatki z owocami morza</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb	16		charakteryzuje wpływ procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych</li> <li>– rozpoznaje zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		20	stosuje dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze</li> <li>wskazuje przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym</li> <li>używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych</li> <li>używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		23	użytkuje maszyny i urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych, np. mrożonych, solonych, wędzonych, marynowanych, sterylizowanych, garmażeryjnych</li> <li>prowadzi mycie i dezynfekcję maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych</li> <li>obsługuje maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych</li> <li>używa aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>odczytuje wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		23	stosuje procedury utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobiera środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>używa dozwolonych środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>stosuje zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych</li> </ul>



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		22	ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadza ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> <li>– interpretuje wyniki oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb	25		określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczów technicznych i innych</li> <li>– rozróżnia metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>– omawia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym</li> <li>– zabezpiecza i zagospodarowuje odpady przetwórstwa rybnego</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		20	przestrzega norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się normami jakościowymi dotyczącymi produkcji przetworów rybnych</li> <li>– stosuje procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– używa receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		22	przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych</li> <li>– rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>– zapobiega zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego</li> </ul>



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		22	oblicza zużycie surowców oraz określa wydajność produkcji przetworów rybnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje zużycie surowców w produkcji przetworów rybnych</li> <li>sporządza zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych</li> <li>oblicza wydajność produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce		17	posługuje się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wypełnia dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych</li> <li>korzysta z dokumentacji technologicznej wykorzystywanej w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
Razem godzin:	61	329		
Suma:	390			

### 2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

**Tabela 4.** Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Utrwalanie i przetwórstwo ryb	61	Kształcenie teoretyczne
Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce	329	Kształcenie praktyczne
Łączna liczba godzin zajęć	390	
Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom, uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym lub stacjonarnym). W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi min. 65 % liczby godzin).		

### **3. Cele kształcenia kursu umiejętności zawodowych**

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- oceniania przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych
- wykonywania czynności związanych z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych solonych
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych wędzonych
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych marynowanych
- wykonywania czynności związanych z produkcją konserw i prezerw
- wykonywania czynności związanych z produkcją wyrobów garmażeryjnych
- charakteryzowania wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną
- stosowania dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych oraz określanie ich zastosowania w przetwórstwie rybnym
- użytkowania maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
- stosowania procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych
- oceniania jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji
- określania sposobów wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko
- przestrzegania norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych
- przestrzegania procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych
- obliczania zużycia surowców oraz określanie wydajności produkcji przetworów rybnych
- posługiwania się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych
- stosowania zasad komunikacji interpersonalnej
- stosowania metod i technik rozwiązywania problemów



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



- współpracowania w zespole
- planowania wykonania zadania.

## **4. Programy poszczególnych zajęć**

### **4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Utrwalanie i przetwórstwo ryb**

#### **4.1.1 Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- ocenianie przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych
- charakteryzowanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną
- określanie sposobów wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko

#### **4.1.2 Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- przeprowadzać ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych
- przeprowadzać ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych
- rozpoznawać zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- wskazywać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- wskazywać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- rozróżniać metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych
- omawiać zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym
- zabezpieczać i zagospodarowywać odpady przetwórstwa rybnego
- realizować zadanie w wyznaczonym czasie
- ponosić odpowiedzialność za wykonywane zadania

- podawać przykłady rozwiązań problemu
- proponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu
- dzielić się zadaniami
- realizować przydzielone zadania
- przestrzegać zasad współpracy w zespole

#### 4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
1. Ocenianie przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych *	20	ocenia przydatność i jakość surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje surowce do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>wskazuje półprodukty do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>przeprowadza ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>przeprowadza ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazywać surowce do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>wskazywać półprodukty do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>przeprowadzać ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> <li>przeprowadzać ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych</li> </ul>
2. Określanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców półproduktów i przetworów rybnych *	16	charakteryzuje wpływ procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych</li> <li>rozpoznaje zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych</li> <li>wymieniać zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> <li>surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wymieniać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wymieniać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>omawiać zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych</li> <li>rozpoznawać zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazywać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazywać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>wskazywać wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>
3. Sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych *	10	określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczów technicznych i innych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczów technicznych i innych</li> <li>rozdzielać metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów</li> </ul>



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych</li> </ul>	<p>wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazywać produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczów technicznych i innych</li> <li>- opisywać metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
4. Wpływ odpadów poprodukcyjnych na środowisko *	15	określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym</li> <li>- zabezpiecza i zagospodarowuje odpady przetwórstwa rybnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym</li> <li>- wymieniać metody zabezpieczania i zagospodarowywania odpadów przetwórstwa rybnego</li> <li>- omawiać zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym</li> <li>- dobierać metody zabezpieczania i zagospodarowywania odpadów przetwórstwa rybnego</li> <li>- zabezpieczać i zagospodarowywać odpady przetwórstwa rybnego</li> </ul>
5. Kompetencje personalne i społeczne		planuje wykonanie zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustala harmonogram wykonania zadań</li> <li>- realizuje zadanie w wyznaczonym czasie</li> <li>- weryfikuje planowane działania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustalać harmonogram wykonania zadań</li> <li>- realizować zadanie w wyznaczonym czasie</li> <li>- weryfikować planowane działania</li> <li>- ponosić odpowiedzialność za wykonywane zadania</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> <li>ponosi odpowiedzialność za wykonywane zadania</li> </ul>	
		wyказuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady rozwiązań problemu</li> <li>proponuje nowe i nietypowe rozwiązanie problemu</li> <li>korzysta z rozwiązań innych osób</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podawać przykłady rozwiązań problemu</li> <li>proponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu</li> <li>korzystać z rozwiązań innych osób</li> </ul>
		współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli się zadaniami</li> <li>realizuje przydzielone zadania</li> <li>przestrzega zasad współpracy w zespole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzielić się zadaniami</li> <li>realizować przydzielone zadania</li> <li>przestrzegać zasad współpracy w zespole</li> </ul>
Razem	61			

\* efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość.

Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczestnikom kursu warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów.

#### **4.1.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia**

##### **Propozycje metod nauczania**

Należy stosować aktywizujące metody nauczania związane z różnym stopniem aktywności uczestników, ze szczególnym uwzględnieniem metod problemowych, eksponujących i wzrokowo-słuchowych. Wyborowi metody towarzyszy namysł nad celami zajęć, poziomem intelektualnym słuchaczy/uczestników, predyspozycji uczącego oraz dostępnością mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

- podające (opis, opowiadanie, pogadanka, wykład informacyjny, anegdota, odczyt, objaśnienia lub wyjaśnienia, prelekcja)
- problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, metoda problemowa, aktywizujące)
- eksponujące (pokaz połączony z przeżyciem, film dydaktyczny, ekspozycja)
- metody i techniki kształcenia na odległość (np. metody programowane z użyciem komputera, maszyny dydaktycznej lub podręcznika programowanego; celem tej metody jest opanowanie przez uczącego się partii materiału z ciągłą weryfikacją stopnia przyswojenia wiedzy, utrwalanie wiadomości drogą powtórzeń, indywidualizacja pracy z materiałem; tematyczne e-booki, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, atlasy interaktywne, plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), symulatory, wirtualne laboratoria, programy ćwiczeniowe do projektowania przez dobieranie umożliwiające realizowanie treści teoretycznych w formie zdalnej).

Wskazane metody nauczania:

- aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, inscenizacja, seminarium, gry dydaktyczne (symulacyjne, decyzyjne, planowe, funkcyjne), dyskusja dydaktyczna (techniki realizacji dyskusji: okrągły stół, wielokrotna, panelowa, metaplan, burza mózgów)
- udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży przetwórstwa ryb
- wycieczka zorganizowana do zakładów zajmujących się przetwórstwem ryb.

##### **Obudowa dydaktyczna**

Środki dydaktyczne:

- zasoby internetowe, materiały multimedialne (prezentacje),
- nagrania audio, audiobooki, scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń,
- czasopisma, katalogi i publikacje branżowe,
- filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące procesów przetwarzania, utrwalania surowców i przetworów rybnych,

- albumy przedstawiające rodzaje i gatunki ryb wykorzystywanych w przetwórstwie, klasyfikację skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych wykorzystywanych w przetwórstwie,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, higieniczno-sanitarne, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w zakładach przetwórstwa rybnego,
- procedury zapewnienia jakości produkcji w zakładach przetwórstwa rybnego,
- komplet przepisów prawa dotyczących przetwórstwa rybnego,
- przykładowe receptury i normy zużycia surowców rybnych,
- 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 z zakresu przetwórstwa ryb,
- schematy i katalogi urządzeń energetycznych oraz urządzeń do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i powietrza,
- tematyczne e-booki, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, atlasy interaktywne, plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), symulatory, wirtualne laboratoria, programy ćwiczeniowe do projektowania przez dobieranie umożliwiające realizowanie treści teoretycznych w formie zdalnej.

### **Warunki realizacji**

Kształcenie powinno odbywać się w pracowni wyposażonej w:

- stanowiska komputerowe prowadzącego z dostępem do Internetu wraz z drukarką, skanerem oraz z projektorem multimedialnym lub tablicą multimedialną,
- stanowiska komputerowe dla uczestników/słuchaczy (1 stanowisko na 1 osobę) z dostępem do Internetu oraz z zainstalowanymi programami,
- programy specjalistyczne (np. do obliczania wydajności produkcji przetworów rybnych),
- komputerowe programy demonstracyjne i symulacyjne.

Pracownia przetwórstwa ryb powinna być wyposażona w:

- stanowiska solenia i marynowania ryb (jedno stanowisko dla trzech uczestników) wyposażone w: stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej, noże, staliki, 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,
- stanowiska formowania i panierowania przetworów rybnych (jedno stanowisko dla trzech uczestników) wyposażone w: stoły z płytą roboczą z blachy stalowej, wilka wraz z zestawem noży, kuter, młynek koloidalny, noże, osłonki do wędlin rybnych, wózki i pojemniki ze stali nierdzewnej na surowce i farsz, nadziewarkę, wagę, wagosuszkarkę, opakowania, klipsownicę stołową lub sznurek do wiązania, garnki i miski ze stali nierdzewnej, sita, mieszadła stalowe, sztucce kuchenne,
- stanowiska obróbki termicznej (jedno stanowisko dla trzech uczestników) wyposażone w: minikomorę wędzarniczą, autoklaw, wózki wędzarnicze, pojemniki metalowe lub z tworzywa sztucznego, wagi, termometry, opakowania do produktów sterylizowanych, zamykarkę ręczną do puszek metalowych, kraty zabezpieczające przed wypływaniem elementów na powierzchnię solanki, noże, solomierze, wagi, metalowe pręty lub siatki wędzarnicze, frytownicę, piec konwekcyjno-parowy lub patelnię elektryczną, tace z blachy nierdzewnej, trzony kuchenne z wyciągami, elektryczny parownik do gotowania,
- stanowisko mycia rąk wyposażone w: umywalkę z instalacją zimnej i ciepłej wody, dozownik do mydła, środki do dezynfekcji, ręczniki papierowe, pojemnik na odpady,
- 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,
- urządzenia chłodnicze, zamrażalnicze i szybkoszlądzarki.

Zaleca się korzystanie z zasobów i współpracy z przedsiębiorcami, zakładami przetwórstwa ryb i instytucjami właściwymi dla zawodu lub branży, do której przyporządkowane jest umiejętności kursu. Miejsce realizacji przedmiotu musi spełniać wymagania wynikające z przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz umożliwia samodzielne wykonywanie zadań przez poszczególnych uczestników. Należy organizować wycieczki do zakładów zajmujących się obróbką ryb i produkcją przetworów rybnych oraz zapraszać przedstawicieli branży przetwórstwa ryb do udziału w prelekcjach i spotkaniach ze słuchaczami/uczestnikami. W ramach umowy lub porozumienia współpraca może polegać na:

- realizacji doradztwa zawodowego,
- realizacji promocji kształcenia zawodowego,
- wyposażeniu miejsc zajęć praktycznych,
- tworzeniu grup patronackich,
- realizacji praktycznej nauki zawodu,
- organizacji egzaminów zawodowych,

- organizowaniu szkoleń branżowych w ramach doskonalenia prowadzących kształcenia zawodowego.

Proces kształcenia w grupie patronackiej jest wspierany przez firmę, która objęła grupę swoim patronatem. Wsparcie może polegać na: wyposażeniu pracowni w sprzęt i materiały dydaktyczne, dodatkowe szkolenia, ufundowanie stypendiów dla najzdolniejszych słuchaczy. Pracodawca może także mieć udział w opracowaniu programu nauczania dopasowanego do profilu zapotrzebowania jego firmy.

### **Formy organizacyjne pracy ze słuchaczami**

Wskazane jest, by zajęcia odbywały się w grupach liczących do 15 słuchaczy/uczestników pod kierunkiem prowadzącego. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy oraz z wykorzystaniem zróżnicowanych form organizacyjnych pracy ze słuchaczami: praca domowa, wycieczka, praca indywidualna lub grupowa np. praca w grupach po 2-3 słuchaczy.

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy/uczestników powinny uwzględniać:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb słuchacza/uczestnika,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości słuchacza/uczestnika.

Dodatkowy czas należy też poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb. W czasie prowadzenia zajęć w pracowni należy stosować zasadę, iż nieudane ćwiczenie też może być wysoko ocenione pod warunkiem, iż słuchacz/uczestnik potrafi wyjaśnić przyczyny niepowodzenia oraz wskazać jak powinno ono przebiegać w prawidłowy sposób. Pozwoli to na indywidualizację prowadzonych działań przez słuchaczy oraz pokaże, iż doświadczenie można zdobyć nie tylko poprzez udane doświadczenia.

Należy dostosować metody nauczania do możliwości intelektualnych słuchaczy, np. poprzez różnicowanie zadań (zlecanie słuchaczowi zadań lub ćwiczeń z wyraźną strukturą, mieszczących się w granicach jego możliwości), różnicowanie prac domowych może dotyczyć typu pracy domowej, lub czasu nad nią spędzonego, prowadzenie lekcji na kilku poziomach nauczania: praca słuchaczy/uczestników w grupach (w tym samym czasie słuchacze/uczestnicy niepełnosprawni pracują niezależnie od innych grup we własnym tempie i na miarę swoich możliwości), praca słuchaczy/uczestników w grupach o zróżnicowanych uzdolnieniach i wiadomościach (pozwala na wykorzystanie możliwości słuchaczy/uczestników zdolniejszych do wyjaśniania niezrozumiałych zagadnień kolegom, którzy wymagają dodatkowych wyjaśnień), stosowanie metod polisensorycznego, czyli wielozmysłowego uczenia się (prezentacje multimedialne, programy komputerowe, modele, makiety, multimedialne gry dydaktyczne, łamigłówki, krzyżówki, itp.) oraz metod interaktywnych (burza mózgów, mapa mentalna, plakat – folder, portfolio, eksperyment/doświadczenie, instruktaż, praca konstrukcyjna itp.), akceptowanie, że każdy słuchacz/uczestnik pracuje w swoim własnym rytmie i na odpowiednim dla siebie poziomie, określanie limitu czasu na daną pracę, stosowanie na lekcjach kart dydaktycznych tzw. kart pracy, które umożliwiają każdemu słuchaczowi/uczestnikowi przerabianie kolejnych partii materiału w swoim własnym tempie.

#### **4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. Kontrola osiągnięć uczestników powinna być systematyczna. Część efektów może być sprawdzana podczas wycieczek szkoleniowo - metodycznych i zajęć terenowych.

Proponuje się oceniać osiągnięcia edukacyjne uczestników na podstawie:

- obserwacji indywidualnej pracy uczestnika,
- oceny jakości wykonania zadań przez słuchacza,
- analizy zaangażowania uczestnika w pracę zespołową,
- opracowania i prezentacji projektów zawodowych,
- oceny wykonania zadanych prac domowych,
- oceny umiejętności:
- oceniania przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych,
- charakteryzowania wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną,
- określania sposobów wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko,

Osiągnięcia uczestników proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami: testy jednopoziomowe, sprawdzające zarówno wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne; testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru); testy otwarte (z luką); testy ustne.

## **4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Utrwalanie i przetwórstwo ryb w praktyce**

### **4.2.1 Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- wykonywanie czynności związanych z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- wykonywanie czynności związanych z produkcją przetworów rybnych solonych
- wykonywanie czynności związanych z produkcją przetworów rybnych wędzonych
- wykonywanie czynności związanych z produkcją przetworów rybnych marynowanych
- wykonywanie czynności związanych z produkcją konserw i prezerw
- wykonywanie czynności związanych z produkcją wyrobów garmażeryjnych
- stosowanie dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych oraz określanie ich zastosowania w przetwórstwie rybnym
- użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
- stosowanie procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych
- ocenianie jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji
- przestrzeganie norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych
- przestrzeganie procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych
- obliczanie zużycia surowców oraz określanie wydajności produkcji przetworów rybnych
- posługiwanie się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych.

### **4.2.2 Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- przeprowadzać proces mrożenia
- przeprowadzać proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych
- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania



- odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania
- dobierać metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych
- obliczać namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne
- przeprowadzać wędzenie surowców rybnych
- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia
- przeprowadzać wędzenie surowców rybnych
- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia
- przeprowadzać wędzenie surowców rybnych
- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia
- produkować konserwy rybne
- produkować prezerwy rybne
- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw
- produkować wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia
- używać dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych
- używać dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego
- obsługiwać maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych
- używać aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych
- odczytywać wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych
- dobierać środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych
- przeprowadzać ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji
- używać receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych
- zapobiegać zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego

- sporządzać zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych
- wypełniać dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych
- realizować zadanie w wyznaczonym czasie
- ponosić odpowiedzialność za wykonywane zadania
- podawać przykłady rozwiązań problemu
- proponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu
- dzielić się zadaniami
- realizować przydzielone zadania
- przestrzegać zasad współpracy w zespole.

#### 4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
1. Proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych	10	wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych</li> <li>– przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać metody chłodzenia surowców rybnych</li> <li>- dobierać metody chłodzenia surowców rybnych</li> <li>- odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania</li> <li>- przeprowadzać proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania</li> <li>- interpretować wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania</li> </ul>
2. Proces mrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych	10	wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych</li> <li>– przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać metody mrożenia surowców rybnych</li> <li>- dobierać metody mrożenia surowców rybnych</li> <li>- odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu zamrażania</li> </ul>



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
		półproduktów i przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzać proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach mrożenia</li> <li>- interpretować wyniki pomiaru parametrów procesów mrożenia</li> </ul>
3. Proces rozmrażania surowców, półproduktów i przetworów rybnych	10	wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych</li> <li>– przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>– przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać metody rozmrażania surowców rybnych</li> <li>- dobierać metody rozmrażania surowców rybnych</li> <li>- odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu rozmrażania</li> <li>- przeprowadzać proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza</li> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach rozmrażania</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			<p>pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretować wyniki pomiaru parametrów procesów rozmrażania</li> </ul>
4. Metody solenia do surowca rybnego	12	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych solonych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową</li> <li>– oblicza namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać przetwory z ryb solonych</li> <li>- wyjaśniać proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>- wymieniać metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych</li> <li>- opisywać metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych</li> <li>- wymieniać zasady obliczania namiarów surowcowych na solanki</li> <li>- obliczać namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne</li> <li>- dobierać metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową</li> <li>- uzasadniać dobór metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych</li> <li>- oceniać dobór metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
5. Produkcja przetworów rybnych solonych	18	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych solonych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową</li> <li>– oblicza namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne</li> <li>– produkuje przetwory z ryb solonych, np. matiasy, anchois, kawior, TIDBITS</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu solenia</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu solenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posługiwać się instrukcjami obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia</li> <li>- odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu solenia</li> <li>- produkować przetwory z ryb solonych, np. matiasy, anchois, kawior, TIDBITS</li> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia</li> <li>- interpretować wyniki pomiaru parametrów procesu solenia</li> </ul>
6. Produkcja przetworów rybnych wędzonych	25	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych wędzonych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia proces wędzenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>– dobiera metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych</li> <li>– przeprowadza wędzenie surowców rybnych</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia</li> <li>– odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu wędzenia</li> <li>– interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu wędzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśniać proces wędzenia stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>- wymieniać metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych</li> <li>- posługiwać się instrukcjami obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia</li> <li>- odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu wędzenia</li> <li>- dobierać metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych</li> <li>- uzasadniać dobór metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych</li> <li>- przeprowadzać wędzenie surowców rybnych</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia</li> <li>- interpretować wyniki pomiaru parametrów procesu wędzenia</li> </ul>
7. Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych	25	wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych marynowanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia proces marynowania stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>- przeprowadza wędzenie surowców rybnych</li> <li>- używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia</li> <li>- odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu marynowania</li> <li>- interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu marynowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśniać proces marynowania stosowany w przetwórstwie rybnym</li> <li>- posługiwać się instrukcjami obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie marynowania - odczytywać i zapisywać wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu marynowania</li> <li>- produkować marynaty zimne</li> <li>- produkować marynaty gotowane</li> <li>- produkować marynaty smażone</li> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie marynowania</li> <li>- interpretować wyniki pomiaru parametrów procesu marynowania</li> </ul>
8. Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych	25	wykonuje czynności związane z produkcją konserw i prezerw	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia procesy obróbki cieplnej, np. pasteryzacji, sterylizacji, apertyzacji, stosowane w przetwórstwie rybnym</li> <li>- produkuje konserwy rybne, np. w sosie własnym, w zalewie olejowej, w sosie pomidorowym, ryбно-warzywne, pasztety rybne</li> <li>- produkuje prezerwy rybne, np. w oleju, w zalewach i sosach, pasty</li> <li>- używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw</li> <li>- odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji konserw i prezerw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać rodzaje konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wyjaśniać procesy obróbki cieplnej, np. pasteryzacji, sterylizacji, apertyzacji, stosowane w przetwórstwie rybnym</li> <li>- posługiwać się instrukcjami obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw</li> <li>- odczytywać i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji konserw i prezerw</li> <li>- produkować konserwy rybne, np. w sosie własnym, w zalewie olejowej, w sosie pomidorowym, ryбно-warzywne, pasztety rybne</li> <li>- produkować prezerwy rybne, np. w oleju, w zalewach i sosach, pasty</li> </ul>



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji konserw i prezerw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw</li> <li>interpretować wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji konserw i prezerw</li> </ul>
9. Produkcja wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych	25	wykonuje czynności związane z produkcją wyrobów garmażeryjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie wyrobów garmażeryjnych w produkcji</li> <li>przetworów rybnych</li> <li>produkuje wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia, np. ryba w galarecie, ryba po grecku, rolady rybne faszerowane, sałatki z owocami morza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane i do bezpośredniego spożycia</li> <li>wyjaśniać pojęcie wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych</li> <li>odczytywać i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji wyrobów garmażeryjnych</li> <li>produkować wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia, np. ryba w galarecie, ryba po grecku, rolady rybne faszerowane, sałatki z owocami morza</li> <li>używać aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji wyrobów garmażeryjnych</li> <li>interpretować wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji wyrobów garmażeryjnych</li> </ul>
10. Stosowanie dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym	20	stosuje dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze</li> <li>wskazuje przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym</li> <li>używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać dozwolone dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze pomagające w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych</li> <li>wskazywać przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym</li> <li>wskazywać przepisy prawa żywnościowego dotyczące stosowania dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym</li> <li>używać dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych</li> </ul>



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego</li> </ul>	<p>pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- używać dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego</li> <li>- opisywać przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym</li> </ul>
11. Użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych	23	użytkuje maszyny i urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych, np. mrożonych, solonych, wędzonych, marynowanych, sterylizowanych, garmażeryjnych</li> <li>– prowadzi mycie i dezynfekcję maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– obsługuje maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych</li> <li>– używa aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>– odczytuje wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posługiwać się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych, np. mrożonych, solonych, wędzonych, marynowanych, sterylizowanych, garmażeryjnych</li> <li>- odczytywać wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>- prowadzić mycie i dezynfekcję maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- obsługiwać maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- używać aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
12. Stosowanie procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych	23	stosuje procedury utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>– używa dozwolonych środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>– stosuje zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać dozwolone środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>- dobierać środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>- używać dozwolonych środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- określać zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>- stosować zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>- uzasadniać dobór środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> <li>- oceniać dobór środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
13. Ocenianie jakości półproduktów i przetworów rybnych	22	ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadza ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> <li>- interpretuje wyniki oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać poszczególne etapy produkcji półproduktów i przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać zasady przeprowadzania oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> <li>- przeprowadzać ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> <li>- interpretować wyniki oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji</li> </ul>
14. Normy, procedury i receptury technologiczne w procesie produkcji przetworów rybnych	20	przestrzega norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się normami jakościowymi dotyczącymi produkcji przetworów rybnych</li> <li>- stosuje procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- używa receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać normy jakościowe dotyczące produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wskazywać przepisy określające normy jakościowe dotyczące produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać receptury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- określać normy jakościowe dotyczące produkcji przetworów rybnych</li> <li>- posługiwać się normami jakościowymi dotyczącymi produkcji przetworów rybnych</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- określać procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- stosować procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- określać receptury technologiczne w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- używać receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
15. Procedury zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności	22	przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych</li> <li>- rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>- zapobiega zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymieniać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać punkty kontrolne określające parametry technologiczne w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych</li> <li>- rozpoznawać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych</li> <li>- zapobiegać zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego</li> <li>- zapisywać parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
16. Wydajność produkcji przetworów rybnych	22	oblicza zużycie surowców oraz określa wydajność produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planuje zużycie surowców w produkcji przetworów rybnych</li> <li>- sporządza zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych</li> <li>- oblicza wydajność produkcji przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśniać pojęcie wydajności produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać zasady sporządzania zapotrzebowania surowcowego do produkcji przetworów rybnych</li> <li>- wymieniać zasady obliczania wydajności produkcji przetworów rybnych</li> <li>- planować wydajność produkcji przetworów rybnych</li> <li>- sporządzać zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych</li> </ul>

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
				- obliczać wydajność produkcji przetworów rybnych
17. Dokumentacja technologiczna produkcji przetworów rybnych	17	posługuje się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wypełnia dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych</li> <li>korzysta z dokumentacji technologicznej wykorzystywanej w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych</li> <li>wypełniać dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych</li> <li>korzystać z dokumentacji technologicznej wykorzystywanej w produkcji przetworów rybnych</li> </ul>
18. Kompetencje personalne i społeczne		planuje wykonanie zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustala harmonogram wykonania zadań</li> <li>realizuje zadanie w wyznaczonym czasie</li> <li>weryfikuje planowane działania</li> <li>ponosi odpowiedzialność za wykonywane zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustalać harmonogram wykonania zadań</li> <li>realizować zadanie w wyznaczonym czasie</li> <li>weryfikować planowane działania</li> <li>ponosić odpowiedzialność za wykonywane zadania</li> </ul>
		wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady rozwiązań problemu</li> <li>proponuje nowe i nietypowe rozwiązanie problemu</li> <li>korzysta z rozwiązań innych osób</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podawać przykłady rozwiązań problemu</li> <li>proponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu</li> <li>korzystać z rozwiązań innych osób</li> </ul>
		współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli się zadaniami</li> <li>realizuje przydzielone zadania</li> <li>przestrzega zasad współpracy w zespole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzielić się zadaniami</li> <li>realizować przydzielone zadania</li> <li>przestrzegać zasad współpracy w zespole</li> </ul>
Razem	329			

Prowadzący wszystkie obowiązkowe zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom/uczestnikom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów.

## 4.2.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

### Propozycje metod nauczania

Należy stosować aktywizujące metody nauczania związane z różnym stopniem aktywności uczestników, ze szczególnym uwzględnieniem metod praktycznych, eksponujących i wzrokowo-słuchowych. Wyborowi metody towarzyszy namysł nad celami zajęć, poziomem intelektualnym słuchaczy/uczestników, predyspozycji uczącego oraz dostępnością mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

- metody eksponujące (pokaz połączony z przeżyciem, film dydaktyczne, obserwacja, demonstracja, prezentacja)
- metody aktywizujące: metoda przypadków i sytuacyjna, inscenizacja, gry dydaktyczne, seminarium, dyskusja dydaktyczna
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy, metoda badawcza)
- metody programowane (z użyciem komputera, maszyny dydaktycznej lub podręcznika programowanego)
- udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży przetwórstwa ryb
- wycieczka zorganizowana do zakładów zajmujących się przetwórstwem ryb.

Wskazane metody nauczania: metody praktyczne, za pomocą których kształtuje się i rozwija umiejętności, nawyki i sprawności o charakterze praktycznym:

- pokaz z objaśnieniem (wyjaśnieniem)
- pokaz z instruktażem
- metoda projektów
- metoda tekstu przewodniego
- ćwiczenia przedmiotowe (rozwiązywanie zadań)
- metoda tekstu przewodniego
- symulacja.

### Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne:

- zasoby internetowe,

- nagrania audio, audiobooki, scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń,
- czasopisma, katalogi i publikacje branżowe,
- filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące procesów przetwarzania, utrwalania surowców i przetworów rybnych,
- komplet przepisów prawa dotyczących przetwórstwa rybnego,
- przykładowe receptury i normy zużycia surowców rybnych,
- schematy maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie rybnym,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń,
- aparatura kontrolno-pomiarowa stosowana w przetwórstwie rybnym,
- schematy instalacji technicznych stosowanych w zakładach przetwórstwa rybnego,
- przykładowa dokumentacja technologiczna z zakresu przetwórstwa ryb,
- schematy i katalogi urządzeń energetycznych oraz urządzeń do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i powietrza.

### **Warunki realizacji**

Kształcenie powinno odbywać się w pracowni wyposażonej w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego i uczestników (jedno stanowisko dla jednego uczestnika) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu,
- projektor multimedialny i ekran projekcyjny lub telewizor lub tablicę interaktywną, tablicę szkolną lub flipchart.

Pracownia przetwórstwa ryb powinna być wyposażona w:

- stanowiska solenia i marynowania ryb (jedno stanowisko dla trzech uczestników) wyposażone w: stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej, noże, staki, 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 stali, naczynka wagowe,
- stanowiska formowania i panierowania przetworów rybnych (jedno stanowisko dla trzech uczestników) wyposażone w: stoły z płytą roboczą z blachy stalowej, wilka wraz z zestawem noży, kuter, młynek koloidalny, noże, osłonki do wędlin rybnych, wózki i pojemniki ze stali nierdzewnej na surowce i farsz, nadziewarkę, wagę, wagosuszkę, opakowania, klipsownicę stołową lub sznurek do wiązania, garnki i miski ze stali nierdzewnej, sita, mieszadła stalowe, sztucce kuchenne,
- stanowiska obróbki termicznej (jedno stanowisko dla trzech uczestników) 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 wypływaniem elementów na powierzchnię solanki, noże, solomierze, wagi, metalowe pręty lub siatki wędzarnicze, frytownicę, piec konwekcyjno-parowy lub patelnię elektryczną, tace z blachy nierdzewnej, trzony kuchenne z wyciągami, elektryczny parownik do gotowania,

- stanowisko mycia rąk wyposażone w: umywalkę z instalacją zimnej i ciepłej wody, dozownik do mydła, środki do dezynfekcji, ręczniki papierowe, pojemnik na odpady,
- 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,
- urządzenia chłodnicze, zamrażalnicze i szybkoschładzarki.

Realizacja procesu kształcenia w zakresie przedmiotu wymaga więc wykwalifikowanej kadry prowadzących wyposażonych w kompetencje w zakresie obsługi sprzętu komputerowego, narzędzi cyfrowych, nowoczesnych maszyn, urządzeń i sprzętu stanowiących wyposażenie pracowni oraz merytoryczną, uaktualnianą wiedzę dostosowaną do nowej podstawy programowej.

Zaleca się korzystanie z zasobów i współpracy z przedsiębiorcami, zakładami przetwórstwa ryb i instytucjami właściwymi dla kwalifikacji lub branży, do której przyporządkowany jest zawód przetwórcy ryb. Miejsce realizacji przedmiotu musi spełniać wymagania wynikające z przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz umożliwia samodzielne wykonywanie zadań przez poszczególnych uczestników. Należy organizować wycieczki do zakładów zajmujących się obróbką ryb i produkcją przetworów rybnych oraz zapraszać przedstawicieli branży przetwórstwa ryb do udziału w prelekcjach i spotkaniach ze słuchaczami/uczestnikami. W ramach umowy lub porozumienia współpraca może polegać na:

- realizacji doradztwa zawodowego,
- realizacji promocji kształcenia zawodowego,
- wyposażeniu warsztatów lub pracowni,
- tworzeniu grup patronackich,
- realizacji praktycznej nauki zawodu,
- organizacji egzaminów zawodowych,
- organizowaniu szkoleń branżowych w ramach doskonalenia prowadzących kształcenia zawodowego.

Proces kształcenia w grupie patronackiej jest wspierany przez firmę, która objęła grupę swoim patronatem. Wsparcie może polegać na: wyposażeniu pracowni w sprzęt i materiały dydaktyczne, dodatkowe szkolenia, ufundowanie stypendiów dla najzdolniejszych słuchaczy. Pracodawca może także mieć udział w opracowaniu programu nauczania dopasowanego do profilu zapotrzebowania jego firmy.



### **Formy organizacyjne pracy ze słuchaczami**

Wskazane jest, by zajęcia odbywały się w grupach liczących do 15 słuchaczy/uczestników pod kierunkiem prowadzącego. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy oraz z wykorzystaniem zróżnicowanych form organizacyjnych pracy ze słuchaczami: praca domowa, wycieczka, praca indywidualna lub grupowa np. praca w grupach po 2-3 słuchaczy.

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy/uczestników powinny uwzględniać:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb słuchacza/uczestnika,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości słuchacza/uczestnika.

Dodatkowy czas należy też poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb. W czasie prowadzenia zajęć w pracowni należy stosować zasadę, iż nieudane ćwiczenie też może być wysoko ocenione pod warunkiem, iż słuchacz/uczestnik potrafi wyjaśnić przyczyny niepowodzenia oraz wskazać jak powinno ono przebiegać w prawidłowy sposób. Pozwoli to na indywidualizację prowadzonych działań przez słuchaczy oraz pokaże, iż doświadczenie można zdobyć nie tylko poprzez udane doświadczenia.

Należy dostosować metody nauczania do możliwości intelektualnych słuchaczy, np. poprzez różnicowanie zadań (zlecanie słuchaczowi zadań lub ćwiczeń z wyraźną strukturą, mieszczących się w granicach jego możliwości), różnicowanie prac domowych może dotyczyć typu pracy domowej, lub czasu nad nią spędzonego, prowadzenie lekcji na kilku poziomach nauczania: praca słuchaczy/uczestników w grupach (w tym samym czasie słuchacze/uczestnicy niepełnosprawni pracują niezależnie od innych grup we własnym tempie i na miarę swoich możliwości), praca słuchaczy/uczestników w grupach o zróżnicowanych uzdolnieniach i wiadomościach (pozwala na wykorzystanie możliwości słuchaczy/uczestników zdolniejszych do wyjaśniania niezrozumiałych zagadnień kolegom, którzy wymagają dodatkowych wyjaśnień), stosowanie metod polisensorycznego, czyli wielozmysłowego uczenia się (prezentacje multimedialne, programy komputerowe, modele, makiety, multimedialne gry dydaktyczne, łamigłówki, krzyżówki, itp.) oraz metod interaktywnych (burza mózgów, mapa mentalna, plakat – folder, portfolio, eksperyment/doświadczenie, instruktaż, praca konstrukcyjna itp.), akceptowanie, że każdy słuchacz/uczestnik pracuje w swoim własnym rytmie i na odpowiednim dla siebie poziomie, określanie limitu czasu na daną pracę, stosowanie na lekcjach kart dydaktycznych tzw. kart pracy, które umożliwiają każdemu słuchaczowi/uczestnikowi przerabianie kolejnych partii materiału w swoim własnym tempie.

### **4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. Kontrola osiągnięć uczestników powinna być systematyczna. Część efektów może być sprawdzana podczas wycieczek szkoleniowo - metodycznych i zajęć terenowych.

Proponuje się oceniać osiągnięcia edukacyjne uczestników na podstawie:

- obserwacji indywidualnej pracy uczestnika,
- ocenę jakości wykonania zadań przez słuchacza,
- analizy zaangażowania uczestnika w pracę zespołową,



- opracowania i prezentacji projektów zawodowych,
- oceny wykonania zadanych prac domowych,
- oceny umiejętności:
- wykonywania czynności związanych z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych,
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych solonych,
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych wędzonych,
- wykonywania czynności związanych z produkcją przetworów rybnych marynowanych,
- wykonywania czynności związanych z produkcją konserw i prezerw,
- wykonywania czynności związanych z produkcją wyrobów garmażeryjnych,
- stosowania dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych oraz określanie ich zastosowania w przetwórstwie rybnym,
- użytkowania maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych,
- stosowania procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych,
- oceniania jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji,
- przestrzegania norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych,
- przestrzegania procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych,
- obliczania zużycia surowców oraz określanie wydajności produkcji przetworów rybnych.

Osiągnięcia uczestników proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami: testy jednopoziomowe, sprawdzające zarówno wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne; testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru); testy otwarte (z luką); testy ustne.

Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez słuchacza w trakcie realizacji ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- wyszukiwanie i przetwarzanie rzetelnych informacji pozyskanych z różnych źródeł,
- poprawność merytoryczną wykonanych ćwiczeń praktycznych,
- umiejętność pracy w zespole.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



Ważne kryteria oceny efektów kształcenia to: zaplanowanie wykonania zadania, dobór elementów oraz sporządzona dokumentacja. Możliwe są również inne sposoby i formy zaliczenia, takie jak: testy praktyczne, wykonanie projektów, próby pracy, aktywność uczącego się na zajęciach, prezentacje na forum grupy z przeprowadzonych prac.

## 5. Ewaluacja programu kursu umiejętności zawodowych

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych (ek)	Wyniki z testów pisemnych i ustnych Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych Analiza ankiet	Testy osiągnięć słuchaczy – pisemne i ustne Ankieta - opinie pracodawców Samooocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Badanie na bieżąco w czasie trwania KUZ</li> <li>– Badanie osiągnięć edukacyjnych uczestników po ukończeniu pierwszego etapu nauki przedmiotu</li> <li>– Wyniki i analiza osiągnięć edukacyjnych uczestników po ukończeniu pierwszego etapu nauki przedmiotu</li> <li>– Ponowne badanie pod koniec kursu</li> <li>– Porównanie wyników, analiza</li> <li>– Ewentualne wnioski powinny posłużyć do modyfikacji programu nauczania.</li> </ul>
stosuje dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym (ek)	Wyniki z testów pisemnych i ustnych Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych Analiza ankiet	Testy osiągnięć słuchaczy – pisemne i ustne Ankieta - opinie pracodawców Samooocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia	
użytkuje maszyny i urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych (ek)	Wyniki z testów pisemnych i ustnych Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych Analiza ankiet	Testy osiągnięć słuchaczy – pisemne i ustne Ankieta - opinie pracodawców Samooocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia	
stosuje procedury utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych (ek)	Wyniki z testów pisemnych i ustnych Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych Analiza ankiet	Testy osiągnięć słuchaczy – pisemne i ustne Ankieta - opinie pracodawców Samooocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia	
ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji (ek)	Wyniki z testów pisemnych i ustnych Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych Analiza ankiet	Testy osiągnięć słuchaczy – pisemne i ustne Ankieta - opinie pracodawców Samooocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia	

## **6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

### **6.1. Wykaz literatury**

- 1) Bogdan A., Przetwarzanie ryb, mięczaków i skorupiaków, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2006.
- 2) Bułak W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego, WSiP, Warszawa 2017.
- 3) Czarniecka-Skubina E. (red) Praca zbiorowa, Towaroznawstwo spożywcze, Wydawnictwo Format- AB, Warszawa, 2010.
- 4) Czarniecka-Skubina E., Nowak D. (red) Praca zbiorowa, Technologia żywności, Część III, Technologie kierunkowe, tom II, Format-AB, Warszawa, 2012.
- 5) Czarniecka-Skubina E., Nowak D. (red) Praca zbiorowa, Technologia żywności. Część 1, Podstawy technologii żywności, Format-AB, Warszawa 2010.
- 6) Dąbrowski A., Podstawy techniki w przemyśle spożywczym, WSiP, Warszawa, 2009.
- 7) Dłużewski M. (red.), Praca zbiorowa, Technologia żywności, cz. IV, WSiP, Warszawa, 2008.
- 8) Dłużewski M., Dłużewska A. Technologia żywności, cz. 2, Technologie kierunkowe tom 1, WSiP, Warszawa, 2011.
- 9) Dłużewski M., Dłużewska A. Technologia żywności, cz. 3, Technologie kierunkowe tom 2, WSiP, Warszawa 2012.
- 10) Dul A., Język niemiecki w gastronomii, WSiP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2015.
- 11) Jarczyk A., Technologia żywności, cz. III, WSiP, Warszawa, 2008.
- 12) Kołakowski E., Kołakowska A., Tokarczyk G., Kołodziej W., Pawlikowski B., Postępy w technologii konserw rybnych, Wydawnictwo: Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa Akademia Rolnicza, Szczecin 2007.
- 13) Kołakowski E., Sikorski Z., Balejko J., Postępy w technologii ryb wędzonych, Wydawnictwo Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa Akademia Rolnicza, Szczecin 2007.
- 14) Kołakowski E., Stodolnik L., Domiszewski Z., Technologia mrożonych przetworów rybnych, Wydawnictwo: Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa Akademia Rolnicza, Szczecin 2006.
- 15) Kołakowski E., Technologia mrożonych przetworów rybnych, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk 1984.
- 16) Kołożyn-Krajewska D., Higiena produkcji żywności, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2003.
- 17) Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., Przetwarzanie ryb, mięczaków i skorupiaków, WSiP, Warszawa 2004.
- 18) Kosmowski M., Dowgiałło A., Mechaniczne odłuszczenie ryb, cz. 1, „Inżynieria Przetwórstwa Spożywczego”, 3/4, s. 24–28, Koszalin 2016.
- 19) Lada E., Podstawy przetwórstwa spożywczego, WSiP, Warszawa, 2013.

20) Łatka U., Technologia i towaroznawstwo, WSiP, Warszawa, 2003.

21) Sarna O., Górski W., Dębicka A., Skawińska K., Podręcznik z zakresu systemów certyfikacji produktów rybnych, Warsztaty Fundacji WWF, Polska 2016.

22) Psuty I., Produkty i przetwory rybne, tom III, Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy, Gdynia 2016.

23) Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK, 2018.

24) Rutkowski A., Gwiazda S., Dąbrowski K., Kompendium dodatków do żywności, Konin 2003.

25) Sarna R., Sarna K., Język angielski zawodowy w gastronomii, WSiP, Warszawa 2013.

26) Sikorski Z. E., Morskie surowce żywnościowe. Dostępność, właściwości i przechowywanie chłodnicze, WNT, Warszawa 1992.

27) Sosińska M., My profession, Wydawnictwo Rea, Warszawa 2007.

## **6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

Podmiot prowadzący kształcenie na kursie umiejętności zawodowych zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w branży przetwórstwa ryb, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie uczestnika kursu do wykonywania zadań zawodowych.

Pomoce dydaktyczne:

- stanowiska komputerowe dla uczestników z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych (jedno stanowisko dla jednego uczestnika),
- stanowisko komputerowe dla prowadzącego z dostępem do internetu z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- aparaturę kontrolno-pomiarową stosowaną w przetwórstwie mięsnym.

Materiały dydaktyczne:

- książki uczestnika, zeszyty ćwiczeń, książki prowadzącego, nagrania, oprogramowania tablic interaktywnych,
- scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń,
- nagrania audio, audiobooki, pliki mp3, mp4,
- zasoby internetowe,
- filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące procesów przetwarzania, utrwalania surowców i przetworów rybnych,
- przykładowe receptury i normy zużycia surowców rybnych,
- komplet przepisów prawa dotyczących przetwórstwa rybnego,

- 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 z zakresu przetwórstwa ryb,
- schematy i katalogi urządzeń energetycznych oraz urządzeń do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i powietrza,
- tematyczne e-booki, animacje 2D/3D, atlasy interaktywne, plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy edukacyjne, symulatory, programy ćwiczeniowe do projektowania przez dobieranie umożliwiające realizowanie treści teoretycznych w formie zdalnej.

Pracownia przetwórstwa ryb powinna być wyposażona w:

- stanowiska solenia i marynowania ryb (jedno stanowisko dla trzech uczestników) 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,
- stanowiska formowania i panierowania przetworów rybnych (jedno stanowisko dla trzech uczestników) wyposażone w: stoły z płytą roboczą z blachy stalowej, wilka wraz z zestawem noży, kuter, młynek koloidalny, noże, osłonki do wędlin rybnych, wózki i pojemniki ze stali nierdzewnej na surowce i farsz, nadziewarkę, wagę, wagosuszkę, opakowania, klipsownicę stołową lub sznurek do wiązania, garnki i miski ze stali nierdzewnej, sita, mieszadła stalowe, sztucce kuchenne,
- stanowiska obróbki termicznej (jedno stanowisko dla trzech uczestników) 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 wypływaniem elementów na powierzchnię solanki, noże, solomierze, wagi, metalowe pręty lub siatki wędzarnicze, frytownicę, piec konwekcyjno-parowy lub patelnię elektryczną, tace z blachy nierdzewnej, trzony kuchenne z wyciągami, elektryczny parownik do gotowania,
- stanowisko mycia rąk wyposażone w: umywalkę z instalacją zimnej i ciepłej wody, dozownik do mydła, środki do dezynfekcji, ręczniki papierowe, pojemnik na odpady,
- 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,
- urządzenia chłodnicze, zamrażalnicze i szybkoschładzarki.

## 7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem. O zaliczeniu zajęć edukacyjnych w kształceniu teoretycznym decyduje prowadzący te zajęcia na podstawie zaliczenia testów sprawdzających.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych słuchaczy proponuje się stosowanie testów wielokrotnego wyboru, zadań z luką, ocenę aktywności słuchacza podczas wykonywania zadań w grupie, ocenę jakości wykonania zadań przez słuchacza. Proponuje się, aby osiągnięcia słuchaczy oceniać w zakresie zaplanowanych, uszczegółowionych celów kształcenia na podstawie:

- obserwacji wykonanych ćwiczeń,
- testu pisemnego.

Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez słuchacza w trakcie realizacji ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- wyszukiwanie i przetwarzanie rzetelnych informacji pozyskanych z różnych źródeł,
- poprawność merytoryczną wykonanych ćwiczeń praktycznych,
- umiejętność pracy w zespole.

Ważne kryteria oceny efektów kształcenia to: zaplanowanie wykonania zadania, dobór elementów oraz sporządzona dokumentacja. Możliwe są również inne sposoby i formy zaliczenia, takie jak: testy praktyczne, wykonanie projektów, próby pracy, aktywność uczącego się na zajęciach, prezentacje na forum grupy z przeprowadzonych prac.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych. Osoba, która ukończy również kursy umiejętności zawodowych z jednostek efektów kształcenia:

SPC.05.2. Podstawy przemysłu spożywczego

SPC.05.3. Prowadzenie obróbki wstępnej surowców rybnych

SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych

SPC.05.5. Przygotowywanie surowców, półproduktów oraz przetworów rybnych do dystrybucji i magazynowania

SPC.05.6. Język obcy zawodowy

i otrzyma zaświadczenie o ich ukończeniu, może przystąpić do egzaminu potwierdzającego kwalifikację SPC.05. Obróbka ryb i produkcja przetworów rybnych.

## 8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

**Tabela 5.** Weryfikacja programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

**Tabela 6.** Weryfikacja programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
ocenia przydatność i jakość surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych (ew)	wskazuje surowce do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	Ocenianie przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych
	wskazuje półprodukty do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	Ocenianie przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych
	przeprowadza ocenę przydatności surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	Ocenianie przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych
	przeprowadza ocenę jakości surowców i półproduktów do produkcji przetworów rybnych, np. do wyrobów garmażeryjnych, konserw, prezerw, marynat, wyrobów wędzonych, solonych, mrożonych	Ocenianie przydatności i jakości surowców oraz półproduktów do produkcji przetworów rybnych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
wykonuje czynności związane z chłodzeniem, mrożeniem i rozmrażaniem surowców, półproduktów i przetworów rybnych (ek)	dobiera metody chłodzenia, mrożenia i rozmrażania surowców rybnych	Proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces mrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces rozmrażania surowców, półproduktów i przetworów rybnych
	przeprowadza proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych	Proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych
	przeprowadza proces mrożenia, np. metodą owiewową, immersyjną, kriogeniczną i kontaktową surowców, półproduktów i przetworów rybnych	Proces mrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych
	przeprowadza proces rozmrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych, np. metodą dielektryczną, pojemnościową, natryskową, w basenach z przepływającą wodą, w strumieniu powietrza	Proces rozmrażania surowców, półproduktów i przetworów rybnych
	używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesach schładzania, zamrażania i rozmrażania	Proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces mrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces rozmrażania surowców, półproduktów i przetworów rybnych
	odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu schładzania, zamrażania i rozmrażania	Proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces mrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces rozmrażania surowców, półproduktów i przetworów rybnych
	interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesów schładzania, zamrażania i rozmrażania	Proces chłodzenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces mrożenia surowców, półproduktów i przetworów rybnych Proces rozmrażania surowców, półproduktów i przetworów rybnych
wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych solonych (ew)	wyjaśnia proces solenia stosowany w przetwórstwie rybnym	Metody solenia do surowca rybnego
	dobiera metody solenia do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych solonych, np. suchą, zalewową	Metody solenia do surowca rybnego
	oblicza namiary surowcowe na solanki, np. słabe, średnie, mocne, korzenne	Metody solenia do surowca rybnego
	produkuje przetwory z ryb solonych, np. matiasy, anchois, kawior, TIDBITS	Produkcja przetworów rybnych solonych
	używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie solenia	Produkcja przetworów rybnych solonych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
	odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu solenia	Produkcja przetworów rybnych solonych
	interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu solenia	Produkcja przetworów rybnych solonych
wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych wędzonych (ew)	wyjaśnia proces wędzenia stosowany w przetwórstwie rybnym	Produkcja przetworów rybnych wędzonych
	dobiera metody wędzenia na zimno, na gorąco, do surowca rybnego w produkcji przetworów rybnych wędzonych	Produkcja przetworów rybnych wędzonych
	przeprowadza wędzenie surowców rybnych	Produkcja przetworów rybnych wędzonych
	używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie wędzenia	Produkcja przetworów rybnych wędzonych
	odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu wędzenia	Produkcja przetworów rybnych wędzonych
	interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu wędzenia	Produkcja przetworów rybnych wędzonych
wykonuje czynności związane z produkcją przetworów rybnych marynowanych (ew)	wyjaśnia proces marynowania stosowany w przetwórstwie rybnym	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	produkuje marynaty zimne	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	produkuje marynaty gotowane	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	produkuje marynaty smażone	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie marynowania	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu marynowania	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu marynowania	Produkcja marynat w produkcji przetworów rybnych
	wyjaśnia procesy obróbki cieplnej, np. pasteryzacji, sterylizacji, apertyzacji, stosowane w przetwórstwie rybnym	Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
wykonuje czynności związane z produkcją konserw i prezerw (ew)	produkuje konserwy rybne, np. w sosie własnym, w zalewie olejowej, w sosie pomidorowym, rybno-warzywne, pasztety rybne	Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych
	produkuje prezerwy rybne, np. w oleju, w zalewach i sosach, pasty	Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych
	używa aparatury kontrolno-pomiarowej w procesie produkcji konserw i prezerw	Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych
	odczytuje i zapisuje wyniki aparatury kontrolno-pomiarowej procesu produkcji konserw i prezerw	Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych
	interpretuje wyniki pomiaru parametrów procesu produkcji konserw i prezerw	Produkcja konserw i prezerw w produkcji przetworów rybnych
wykonuje czynności związane z produkcją wyrobów garmażeryjnych (ew)	wyjaśnia pojęcie wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych	Produkcja wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych
	produkuje wyroby garmażeryjne rybne niekonserwowane, do bezpośredniego spożycia, np. ryba w galarecie, ryba po grecku, rolady rybne faszerowane, sałatki z owocami morza	Produkcja wyrobów garmażeryjnych w produkcji przetworów rybnych
charakteryzuje wpływ procesów przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych na ich bezpieczeństwo zdrowotne, wartość odżywczą oraz przydatność technologiczną (ew)	omawia zmiany zachodzące w procesie suszenia, mrożenia, apertyzacji, sterylizacji, marynowania, wędzenia, solenia ryb, skorupiaków, mięczaków oraz innych organizmów wodnych	Określanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców półproduktów i przetworów rybnych
	rozpoznaje zmiany zachodzące w procesie przetwarzania i utrwalania surowców, półproduktów i przetworów rybnych	Określanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców półproduktów i przetworów rybnych
	wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na bezpieczeństwo zdrowotne surowców, półproduktów i przetworów rybnych	Określanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców półproduktów i przetworów rybnych
	wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na wartość odżywczą surowców, półproduktów i przetworów rybnych	Określanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców półproduktów i przetworów rybnych
	wskazuje wpływ metod przetwarzania i utrwalania na przydatność technologiczną surowców, półproduktów i przetworów rybnych	Określanie wpływu procesów przetwarzania i utrwalania surowców półproduktów i przetworów rybnych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
stosuje dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze oraz określa ich zastosowanie w przetwórstwie rybnym (ek)	wymienia dodatki do żywności, substancje i materiały pomocnicze	Stosowanie dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym
	wskazuje przydatność dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym	Stosowanie dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym
	używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych pomagających w przetwarzaniu ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych	Stosowanie dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym
	używa dozwolonych dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych zgodnie z przepisami prawa żywnościowego	Stosowanie dodatków do żywności, substancji i materiałów pomocniczych w przetwórstwie rybnym
użytkuje maszyny i urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w produkcji przetworów rybnych (ek)	posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych, np. mrożonych, solonych, wędzonych, marynowanych, sterylizowanych, garmażeryjnych	Użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
	prowadzi mycie i dezynfekcję maszyn i urządzeń w produkcji przetworów rybnych	Użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
	obsługuje maszyny i urządzenia w produkcji przetworów rybnych	Użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
	używa aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych	Użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
	odczytuje wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej podczas produkcji przetworów rybnych	Użytkowanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej w produkcji przetworów rybnych
stosuje procedury utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych (ek)	dobiera środki czystości w procesie produkcji przetworów rybnych	Stosowanie procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych
	używa dozwolonych środków czystości w procesie produkcji przetworów rybnych	Stosowanie procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych
	stosuje zasady GHP w procesie produkcji przetworów rybnych	Stosowanie procedur utrzymywania czystości w procesie produkcji przetworów rybnych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
ocenia jakość półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji (ek)	przeprowadza ocenę jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji	Ocenianie jakości półproduktów i przetworów rybnych
	interpretuje wyniki oceny jakości półproduktów i przetworów rybnych na poszczególnych etapach produkcji	Ocenianie jakości półproduktów i przetworów rybnych
określa sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i ich wpływ na środowisko (ew)	wskazuje produkty uboczne przemysłu rybnego wykorzystywane jako surowce do produkcji, np. mączki rybnej, olejów leczniczych, tłuszczy technicznych i innych	Sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych Wpływ odpadów poprodukcyjnych na środowisko
	rozdziela metody utylizacji odpadów z ryb, skorupiaków, mięczaków i innych organizmów wodnych powstałych podczas produkcji przetworów rybnych	Sposoby wykorzystania odpadów poprodukcyjnych Wpływ odpadów poprodukcyjnych na środowisko
	omawia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstających w przetwórstwie rybnym	Wpływ odpadów poprodukcyjnych na środowisko
	zabezpiecza i zagospodarowuje odpady przetwórstwa rybnego	Wpływ odpadów poprodukcyjnych na środowisko
przestrzega norm, procedur i receptur technologicznych w procesie produkcji przetworów rybnych (ew)	posługuje się normami jakościowymi dotyczącymi produkcji przetworów rybnych	Normy, procedury i receptury technologiczne w procesie produkcji przetworów rybnych
	stosuje procedury technologiczne w produkcji przetworów rybnych	Normy, procedury i receptury technologiczne w procesie produkcji przetworów rybnych
	używa receptur technologicznych w produkcji przetworów rybnych	Normy, procedury i receptury technologiczne w procesie produkcji przetworów rybnych
przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności podczas produkcji przetworów rybnych (ew)	zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie procesu produkcji przetworów rybnych	Procedury zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności
	rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas produkcji przetworów rybnych	Procedury zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności
	zapobiega zagrożeniom mającym wpływ na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne przetworów rybnych w trakcie procesu technologicznego	Procedury zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności
	planuje zużycie surowców w produkcji przetworów rybnych	Wydajność produkcji przetworów rybnych

<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
SPC.05.4. Wykonywanie prac związanych z produkcją przetworów rybnych		
oblicza zużycie surowców oraz określa wydajność produkcji przetworów rybnych (ew)	sporządza zapotrzebowanie surowcowe do produkcji przetworów rybnych	Wydajność produkcji przetworów rybnych
	oblicza wydajność produkcji przetworów rybnych	Wydajność produkcji przetworów rybnych
posługuje się dokumentacją przebiegu produkcji przetworów rybnych (ew)	wypełnia dokumentację technologiczną wykorzystywaną w produkcji przetworów rybnych	Dokumentacja technologiczna produkcji przetworów rybnych
	korzysta z dokumentacji technologicznej wykorzystywanej w produkcji przetworów rybnych	Dokumentacja technologiczna produkcji przetworów rybnych