

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie
za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

INFORMACJA O ZAWODZIE

Technik technologii żywności – cukrownictwo (314404)



Technicy technologii żywności

**Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej rozpowszechnianie
za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

INFORMACJA O ZAWODZIE

Technik technologii żywności – cukrownictwo (314404)

Technicy technologii żywności

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy

Publikacja opracowana w ramach projektu **Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.4 Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy

PROJEKT NR: POWR.02.04.00-00-0060/16-00

Partnerzy projektu INFODORADCA+:

- DORADCA Consultants Ltd Sp. z o.o., Gdynia
- Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
- Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa
- Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- PBS Sp. z o.o., Sopot

INFORMACJA O ZAWODZIE

Technik technologii żywności – cukrownictwo (314404)

© Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa 2018

Kopiowanie i rozpowszechnianie w całości lub w części dozwolone wyłącznie za podaniem źródła.

ISBN 978-83-7789-495-8 [257]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): <https://pixabay.com/photos/sugar-beet-harvest-glean-pick-3002595>
[dostęp: 31.10.2018].



SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU	3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)	3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu	3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD	3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący	3
2. OPIS ZAWODU.....	4
2.1. Synteza zawodu	4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania	4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)	5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne	6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie	8
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	8
2.7. Zawody pokrewne.....	9
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	9
3.1. Zadania zawodowe	9
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Planowanie procesu technologicznego w cukrowni.....	10
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Produkowanie wyrobów z buraków cukrowych.....	11
3.4. Kompetencja zawodowa Kz3: Nadzorowanie produkcji i przygotowanie parku maszynowego	12
3.5. Kompetencje społeczne	13
3.6. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu	14
3.7. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji	14
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....	14
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	14
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	15
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	17
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie	17
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	18
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	18
7. SŁOWNIK POJĘĆ	20
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	20
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	22

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)

Technik technologii żywności – cukrownictwo 314404

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Cukrownik.
- Technik cukrownictwa.
- Technik technolog cukrownictwa.
- Technolog produkcji cukrowniczej.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 3116 Chemical engineering technicians.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

- analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz źródeł internetowych,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w październiku 2018 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Wacław Galewski – PBS Sp. z o.o., Sopot.
- Lucyna Kubicka – Zespół Szkół Spożywczych, Zabrze.
- Halina Maras-Pawliszyn – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1, Kluczbork.
- Magdalena Szymczuk – PBS Sp. z o.o., Sopot.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Małgorzata Domańska-Plichta – PBS Sp. z o.o., Sopot.
- Magdalena Jackman – PBS Sp. z o.o., Sopot.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Mirosław Żurek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Roman Kępiński – Zespół Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Praktycznego, Grodków.
- Anna Wachowicz – Zespół Szkół Spożywczych i Hotelarskich, Radom.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Joanna Kośka – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego, Łódź.
- Agata Roter – Colian Sp. z o.o., Opatówek.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2018 r.

WAŻNE:

W tekście opisu informacji o zawodzie występują podkreślenia wybranych określeń wraz z indeksem górnym, który wskazuje numer definicji w słowniku branżowym w punkcie 7.2.

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Technik technologii żywności – cukrownictwo organizuje, nadzoruje, wykonuje i kontroluje zadania związane z produkcją cukru z buraków cukrowych, z gęstego soku oraz innych wyrobów gotowych, produkowanych w cukrowni.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Technik technologii żywności – cukrownictwo jest zawodem o charakterze produkcyjnym. Pracownik zatrudniony w tym zawodzie organizuje, realizuje i kieruje procesami przerobu buraków w okresie kampanii cukrowniczej w celu uzyskania maksymalnej wydajności cukru o odpowiedniej jakości, przy osiągnięciu jak najlepszych efektów techniczno-ekonomicznych.

W okresie między kampaniami cukrowniczymi organizuje i prowadzi remont aparatury technologicznej oraz urządzeń produkcyjnych na powierzonym odcinku pracy w cukrowni. Uczestniczy w pracach projektowych i wdrożeniowych w celu wprowadzania nowych technologii produkcji cukru. Prowadzi rozliczenia produkcyjne, uczestniczy w badaniach i wdrożeniach ich wyników w praktyce oraz opracowywaniu nowych technologii.

Sposoby wykonywania pracy

Technik technologii żywności – cukrownictwo wykonuje pracę ręcznie i mechanicznie, z zastosowaniem właściwych narzędzi oraz sprzętów i urządzeń. Jego praca polega m.in. na:

- planowaniu i organizowaniu pracy podległego personelu w trakcie kampanii przerobu buraków na swojej zmianie produkcyjnej,
- organizowaniu podległym pracownikom stanowisk pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- posługiwaniu się dokumentacją techniczną, dokumentacją technologiczną⁵ i normami w produkcji cukru i innych wyrobów gotowych w cukrowni,
- kierowaniu przebiegiem procesu produkcyjnego¹¹ zgodnie z procedurami technologicznymi,
- prowadzeniu produkcji cukru i innych wyrobów gotowych zgodnie z systemami zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności²,
- określaniu wydajności cukru i innych wyrobów gotowych na podstawie stopnia zużycia surowców, dodatków i materiałów pomocniczych z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych,
- zagospodarowywaniu produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych powstałych przy produkcji cukru,
- magazynowaniu cukru i wyrobów gotowych,

- organizowaniu i nadzorowaniu remontu aparatury technologicznej oraz urządzeń produkcyjnych na powierzonym odcinku pracy w cukrowni,
- uczestniczeniu w opracowaniu receptur i wdrażaniu nowych technologii w cukrowni we współpracy z instytucjami i placówkami naukowo-badawczymi oraz biurami projektowymi.

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2., 3.3. i 3.4. Kompetencje zawodowe.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Warunki pracy

Głównym miejscem pracy w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** jest zakład produkcyjny – cukrownia. Swoją pracę najczęściej wykonuje w zamkniętych pomieszczeniach produkcyjnych, biurowych, magazynowych lub laboratoryjnych. Pomieszczenia biurowe, gdzie wykonywana jest praca, posiadają zazwyczaj oświetlenie dzienne i sztuczne oraz instalacje wentylacyjne i/lub klimatyzacyjne.

Pracownicy wykonujący zadania zawodowe w ramach zawodu technik technologii żywności – cukrownictwo pracują często w pomieszczeniach o wysokim stopniu hałasu i wibracji, w wysokich i niskich temperaturach. Praca może być wykonywana zarówno w pozycji stojącej, jak i siedzącej.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie.

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Technik technologii żywności – cukrownictwo w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- urządzenia do pracy biurowej, w tym zakładowe programy do rozliczeń np. produkcji,
- sprzęt i urządzenia laboratoryjne, np. analizatory,
- przyrządy kontrolno-pomiarowe (wagi, przyrządy do pomiaru: temperatury, ciśnienia, przepływu, poziomu i ilości cieczy, stężenia roztworów),
- układy sterowania i regulacji (np. czujniki, przetworniki, regulatory, rejestratory i układy regulacji),
- maszyny przepływowe (np. pompy, sprężarki, strumienice),
- maszyny i urządzenia do obróbki wstępnej (np. łapacze zanieczyszczeń takich jak kamienie, płuczki do mycia buraków, kralnice),
- urządzenia do otrzymywania soku dyfuzyjnego – ekstrakcji (ekstraktory),
- urządzenia do nawapniania (aparaty do nawapniania),
- urządzenia do saturacji¹² soku surowego (kotły węglanowania),
- urządzenia do filtracji (filtry ciśnieniowe, filtry zagęszczające, filtry próżniowe),
- urządzenia do zagęszczania soku buraczanego i krystalizacji (aparaty wyparne, wyparki wielodziałowe, warniki),
- urządzenia do oddzielania syropu miękiszu i wybielania cukru (mieszadło-mieszalnik cukrzycy, wirówka),
- urządzenia do suszenia, segregowania cukru (suszarki talerzowo-kaskadowe, urządzenia segregujące – wibratory),
- maszyny rozdrabniające (rozdrabniacze kołkowe lub walcowe),
- środki transportowe (przenośniki, podnośniki)
- urządzenia do przechowywania cukru, melasy (zbiorniki zwane melaśnikami, silosy),
- maszyny pakujące (systemy pakowania zestawiane w liniach tj. maszyny do pakowania cukru w worki i torebki, maszyny do konfekcjonowania).

Organizacja pracy

Technik technologii żywności – cukrownictwo w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań i liczby zatrudnionych pracowników w przedsiębiorstwie może wykonywać pracę indywidualnie lub w zespole.

Praca w cukrowni może odbywać się w systemie dwu- lub trzymianowym. Największe nasilenie prac odbywa się w okresie kampanijnym sezonu zbioru buraka cukrowego i związane jest z nasileniem prac produkcyjnych, dlatego praca może odbywać się także w dni wolne.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Technik technologii żywności – cukrownictwo może być m.in. narażony na:

- zagrożenia mechaniczne (śliskie powierzchnie, możliwość urazu na skutek kontaktu z ostrymi narzędziami i elementami maszyn i urządzeń),
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym (porażenia prądem elektrycznym podczas pracy),
- hałas (związany z pracą maszyn i urządzeń),
- oparzenia (podczas obróbki cieplnej),
- zapylenie (podczas produkcji i magazynowania cukru),
- niskie temperatury (w magazynach, podczas dostawy surowca),
- zagrożenia wynikające z wykonywania pracy w pozycji stojącej (np. podczas nadzorowania pracy maszyn i urządzeń),
- zagrożenia chemiczne i mikrobiologiczne wynikające z pracy np. na stanowisku laboranta oraz inne, np. wynikające ze stosowania związków chemicznych do mycia i dezynfekcji.

Do występujących w zawodzie technik technologii żywności – cukrownictwo chorób można zaliczyć:

- choroby narządu słuchu,
- choroby układu kostno-stawowego,
- choroby układu naczyniowego i nerwowego.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **technik technologii żywności – cukrownictwo** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

- ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność układu krążenia,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność zmysłu smaku,
- sprawność narządów równowagi,
- sprawność zmysłu węchu;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- ostrość wzroku,
- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- rozróżnianie barw,
- powonienie,
- czucie dotykowe,
- zmysł równowagi,

- spostrzegawczość,
- czucie smakowe;

w kategorii sprawności i zdolności

- dobra pamięć,
- rozumowanie logiczne,
- łatwość wypowiadania się w mowie i piśmie,
- podzielność uwagi,
- uzdolnienia techniczne i organizacyjne,
- zdolność nawiązywania kontaktu z ludźmi,
- zdolność skutecznego przekonywania,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- zdolność koncentracji uwagi;

w kategorii cech osobowościowych

- dbałość o jakość pracy,
- dokładność,
- odporność emocjonalna,
- samodzielność,
- samokontrola,
- systematyczność,
- dążenie do osiągania celów,
- wytrwałość i cierpliwość,
- obowiązkowość,
- sumienność i punktualność,
- gotowość do pracy w szybkim tempie,
- zamiłowanie do ładu i porządku,
- gotowość do współdziałania.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach: 3.5. Kompetencje społeczne; 3.6. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

Praca w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** pod względem wydatku energetycznego należy do prac średnio ciężkich.

Od pracownika wymagana jest dobra ogólna kondycja fizyczna, odporność na uciążliwe warunki pracy oraz sprawność narządów ruchu, niezbędnych do ciągłego, regularnego przemieszczania się w zakładzie produkcyjnym. Poszczególne wymagania uzależnione są od pełnionej funkcji i stanowiska pracy. Ze względu na bezpośredni kontakt z żywnością, pracownik pracujący w zawodzie technik technologii żywności – cukrownictwo powinien mieć aktualne orzeczenie (zaświadczenie wydane przez lekarza medycyny pracy) do celów sanitarno-epidemiologicznych, stwierdzające zdolność do wykonywania pracy.

Bezwzględny przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu technik technologii żywności – cukrownictwo są m.in.:

- pozytywny wynik badania na nosicielstwo np. pałeczek z grupy Salmonella i Shigella,
- zakażenie gronkowcem złocistym,
- choroby skóry,
- alergia kontaktowa i wziewna na występujące opary i pyły, środki dezynfekcyjne.

Przeciwwskazaniami do wykonywania zawodu ponadto mogą być:

- dysfunkcje psychiczne każdego stopnia,

- dysfunkcje fizyczne ograniczające zdolność przemieszczania się,
- niska wytrzymałość fizyczna,
- zaburzenia widzenia barw,
- ograniczenia sprawności rąk,
- niesprawność narządu słuchu i/lub wzroku, których nie można skorygować aparatem słuchowym lub szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.

Do najczęściej występujących w zawodzie technik technologii żywności – cukrownictwo chorób można m.in. zaliczyć:

- choroby układu nerwowego i krążenia wynikające ze stresu i przemęczenia (zawały, udary),
- choroby o podłożu psychicznym (nerwice, depresje),
- choroby zwyrodnienia kręgosłupa,
- żylaki,
- przeciążenie mięśni i stawów.

WAŻNE:

O stanie zdrowia i ewentualnych przeciwwskazaniach do wykonywania zawodu orzeka lekarz medycyny pracy.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.

2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Obecnie (2018 r.) do podjęcia pracy w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** preferowane jest wykształcenie średnie na poziomie technikum lub branżowej szkoły II stopnia w zawodach z obszaru spożywczego i technologii żywności.

Tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Podjęcie pracy w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** ułatwiają:

- dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie szkolnym (pokrewnym) technik technologii żywności,
- świadectwa potwierdzające kwalifikacje: TG.02 Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń oraz TG.17 Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych, w zawodzie szkolnym (pokrewnym) technik technologii żywności.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu na stanowiskach pracy w zawodzie technik technologii żywności – cukrownictwo są m.in.:

- suplementy Europass (w języku polskim i angielskim), wydawane na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- certyfikaty lub zaświadczenia potwierdzające przeszkolenie w zakresie technologii produkcji żywności.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Technik technologii żywności – cukrownictwo może pracować na różnych stanowiskach, np.:

- produkcyjnych lub jako pomocnik w cukrownictwie, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko,

- referenta ds. rozliczeń produkcji,
- technologa, który opracowuje nowe receptury i wprowadza je do produkcji, zmienia i doskonali istniejące wyroby,
- laboranta,
- kierownika niższego szczebla (mistrz, brygadzysta) i następnie średniego szczebla (kierownik zmiany, wydziału, linii), który nadzoruje i kontroluje podległych pracowników, organizuje ich pracę, szkoli, odpowiada za jakość, terminowość i wydajność pracy.

Po zdaniu matury może kontynuować naukę na studiach I oraz II stopnia (np. na kierunku bezpieczeństwo i produkcja żywności) i uzyskać wykształcenie wyższe, będące podstawą do awansu na stanowisko głównego technologa, biotechnologa, specjalisty do spraw kontroli jakości lub inne wyższe stanowisko kierownicze.

Może również rozszerzać kompetencje podejmując kształcenie i/lub szkolenie w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w systemie edukacji formalnej i pozaformalnej.

Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oferują możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych przydatnych w zawodzie technik technologii żywności – cukrownictwo, wchodzących w skład zawodu szkolnego (pokrewnego) technik technologii żywności, w zakresie kwalifikacji:

- TG.02 Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń,
- TG.17 Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych.

Więcej informacji można uzyskać w Bazie Usług Rozwojowych <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl> oraz Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Inżynier technologii żywności	214503
Kontroler jakości produktów spożywczych	314401
Technik technologii żywności ^S	314403
Technik technologii żywności – produkcja cukiernicza	314405
Operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego ^S	816003

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Planowanie i organizowanie przebiegu procesu technologicznego w cukrowni.
- Z2 Przyjmowanie i przygotowywanie surowców do produkcji.
- Z3 Produkowanie cukru i wyrobów gotowych z buraków cukrowych.
- Z4 Magazynowanie cukru i innych wyrobów gotowych wyprodukowanych w cukrowni.

Z5 Nadzorowanie przebiegu procesów technologicznych w cukrowni.

Z6 Planowanie i nadzorowanie remontu aparatury i urządzeń produkcyjnych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Planowanie procesu technologicznego w cukrowni

Kompetencja zawodowa Kz1: Planowanie procesu technologicznego w cukrowni obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Planowanie i organizowanie przebiegu procesu technologicznego w cukrowni	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - Dokumentację technologiczną i normy obowiązujące w cukrowni; - Zasady stosowania odzieży roboczej, ochronnej i środków ochrony indywidualnej na poszczególnych stanowiskach w cukrowni; - Procesy i operacje jednostkowe stosowane w cukrowni; - Procedury stosowania maszyn i urządzeń w cukrowni; - Procedury ustalania <u>harmonogramu produkcji</u>⁷; - Zasady zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych w cukrowni.	- Stosować zasady ergonomii, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - Korzystać z dokumentacji technologicznej i norm przy planowaniu produkcji i sporządzaniu schematów technologicznych; - Nadzorować wykonywanie zadań przez pracowników zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami prawa dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - Stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej na poszczególnych stanowiskach w cukrowni; - Planować procesy i operacje jednostkowe produkcji cukru; - Ustalać harmonogram produkcji cukru i innych wyrobów z buraków cukrowych; - Planować zastosowanie maszyn i urządzeń do produkcji cukru; - Planować zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych w cukrowni.

Z2 Przyjmowanie i przygotowywanie surowców do produkcji	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Procedury przyjmowania dostaw surowców w cukrowni; - Specyfikacje dotyczące oceny jakości surowców; <u>Instrukcje technologiczne</u>⁸, procedury i normy technologiczne; - Zasady przygotowania surowca do produkcji.	- Oceniać przydatność surowców do produkcji; - Sporządzać specyfikacje dotyczące oceny jakości surowców; - Przestrzegać instrukcji technologicznych i procedur oraz stosować normy technologiczne; - Określać zastosowanie maszyn i urządzeń do produkcji cukru; - Oceniać stopień przygotowania surowca do produkcji cukru.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Produkowanie wyrobów z buraków cukrowych

Kompetencja zawodowa Kz2: Produkowanie wyrobów z buraków cukrowych obejmuje zestaw zadań zawodowych Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z3 Produkowanie cukru i wyrobów gotowych z buraków cukrowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Schematy etapów produkcji cukru; • Technologię produkcji cukru i wyrobów gotowych; • Zasady obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w procesie produkcyjnym; • Rodzaje opakowań stosowanych do pakowania cukru; • Zasady znakowania opakowań; • Obieg i zasady prowadzenia dokumentacji międzyoperacyjnych; • Zasady zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych przy produkcji cukru; • Zasady prowadzenia racjonalnej gospodarki cieplnej i wodno-ściekowej; • Zasady wdrażania systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności.	• Wykonywać schematy etapów produkcji cukru; • Nadzorować proces produkcji cukru i innych wyrobów gotowych; • Monitorować parametry procesów produkcji cukru; • Obsługiwać maszyny i urządzenia stosowane w procesie produkcyjnym; • Prowadzić dokumentację produkcyjną i międzyoperacyjną; • Obliczać wydajność cukru i innych wyrobów gotowych na podstawie stopnia zużycia surowców, dodatków i materiałów pomocniczych z wykorzystaniem programów komputerowych; • Zagospodarowywać produkty uboczne i odpady poprodukcyjne powstające w produkcji cukru; • Dobierać opakowania podczas pakowania cukru; • Stosować oznakowanie opakowań cukru zgodne z przepisami; • Prowadzić racjonalną gospodarkę cieplną i wodno-ściekową; • Przestrzegać procedur systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności obowiązujących w trakcie produkcji cukru.

Z4 Magazynowanie cukru i innych wyrobów gotowych wyprodukowanych w cukrowni	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności obowiązujące w magazynach cukru i wyrobów gotowych; • Zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego cukru w trakcie magazynowania; • Zasady obsługi sprzętu, urządzeń i aparatury kontrolno-pomiarowej w magazynach; • Warunki magazynowania cukru; • Zasady rozmieszczania cukru w magazynach; • Dokumenty magazynowe i ich zastosowanie.	• Zapobiegać zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie magazynowania cukru i wyrobów gotowych; • Wyznaczać krytyczne punkty zagrożeń jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności podczas magazynowania cukru i wyrobów gotowych; • Stosować sprzęt i aparaturę kontrolno-pomiarową do monitorowania warunków magazynowania cukru i innych wyrobów gotowych; • Interpretować wyniki odczytu parametrów przyrządów pomiarowych podczas

	magazynowania cukru i innych wyrobów gotowych; • Sporządzać plan rozmieszczenia i paletyzacji cukru w magazynie; • Wyznaczać prawidłowe rozmieszczanie cukru w magazynie; • Określać warunki przechowywania cukru i innych wyrobów gotowych; • Wypełniać dokumenty magazynowe.
--	--

3.4. Kompetencja zawodowa Kz3: Nadzorowanie produkcji i przygotowanie parku maszynowego

Kompetencja zawodowa Kz3: Nadzorowanie produkcji i przygotowanie parku maszynowego obejmuje zestaw zadań zawodowych Z5, Z6, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z5 Nadzorowanie przebiegu procesów technologicznych w cukrowni	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady stosowania procedur przyjmowania dostaw surowców w cukrowni; • Etapy przygotowania surowca do produkcji; • Procesy technologiczne produkcji cukru i innych wyrobów gotowych; • Zasady pobierania próbek surowców, półproduktów, cukru i wyrobów gotowych; • Zasady wykonywania badań fizycznych, fizykochemicznych, chemicznych surowców, półproduktów, cukru i wyrobów gotowych; • Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności.	• Kontrolować zgodność dostawy surowców z dokumentacją dostawczą; • Nadzorować etapy przygotowania surowca do produkcji; • Kontrolować przebieg procesu technologicznego produkcji cukru i innych wyrobów gotowych; • Podejmować działania korygujące w przypadku stwierdzenia niezgodności w procesie produkcji cukru i innych wyrobów gotowych; • Nadzorować procesy pakowania i znakowania cukru oraz wyrobów gotowych; • Kontrolować prawidłową paletyzację cukru i warunki przechowywania wyrobów gotowych; • Kontrolować prawidłowe rozmieszczanie cukru w magazynie; • Nadzorować warunki przechowywania cukru i wyrobów gotowych; • Przestrzegać zasad pobierania próbek surowców, półproduktów, cukru i wyrobów gotowych; • Wykonywać badania laboratoryjne surowców, półproduktów, cukru i wyrobów gotowych; • Monitorować przestrzeganie procedur systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności obowiązujących w trakcie produkcji oraz magazynowania cukru i wyrobów gotowych.

Z6 Planowanie i nadzorowanie remontu aparatury i urządzeń produkcyjnych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Dokumentację techniczno-ruchową maszyn i urządzeń (DTR)⁶ w cukrowni; • Zasady obsługi aparatury, maszyn i urządzeń oraz środków transportowych do produkcji cukru i innych wyrobów gotowych; • Budowę, zasadę działania i eksploatację maszyn i urządzeń do produkcji cukru i innych wyrobów gotowych; • Znaczenie sprawności technicznej maszyn i urządzeń do produkcji cukru i innych wyrobów gotowych dla bezpieczeństwa pracowników i zapewnienia jakości procesu technologicznego; • Zasady organizowania i nadzorowania remontu aparatury technologicznej oraz urządzeń produkcyjnych na powierzonym odcinku pracy w cukrowni; • Zasady rozliczania prac zleconych firmom zewnętrznym; • Zasady prowadzenia dokumentacji remontowej; • Konsekwencje nieprzestrzegania zasad przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w cukrowni; • Schematy wprowadzania postępu technicznego oraz planów organizacyjno-technicznych w cukrowni.	• Określać zgodność dokumentacji techniczno-ruchowej z wyposażeniem maszyn i urządzeń w cukrowni; • Dobierać, obsługiwać aparaturę technologiczną, maszyny i urządzenia oraz środki transportowe do produkcji cukru i wyrobów gotowych; • Nadzorować stan techniczny maszyn i urządzeń, środków transportu wewnętrznego, mających zastosowanie w produkcji cukru i wyrobów gotowych; • Nadzorować remont aparatury technologicznej oraz urządzeń produkcyjnych na powierzonym odcinku pracy w cukrowni; • Nadzorować prace remontowe aparatury i urządzeń produkcyjnych i rozliczać wykonane zlecenia firm zewnętrznych; • Prowadzić dokumentację remontową zgodnie z obowiązującymi instrukcjami o remontach planowo-zapobiegawczych; • Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczącego ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w czasie remontu aparatury i urządzeń; • Uczestniczyć w pracach projektowych, badawczych oraz współpracować z placówkami naukowo-badawczymi w zakresie modernizacji parku maszynowego oraz wdrażania nowych technologii w cukrowni.

3.5. Kompetencje społeczne

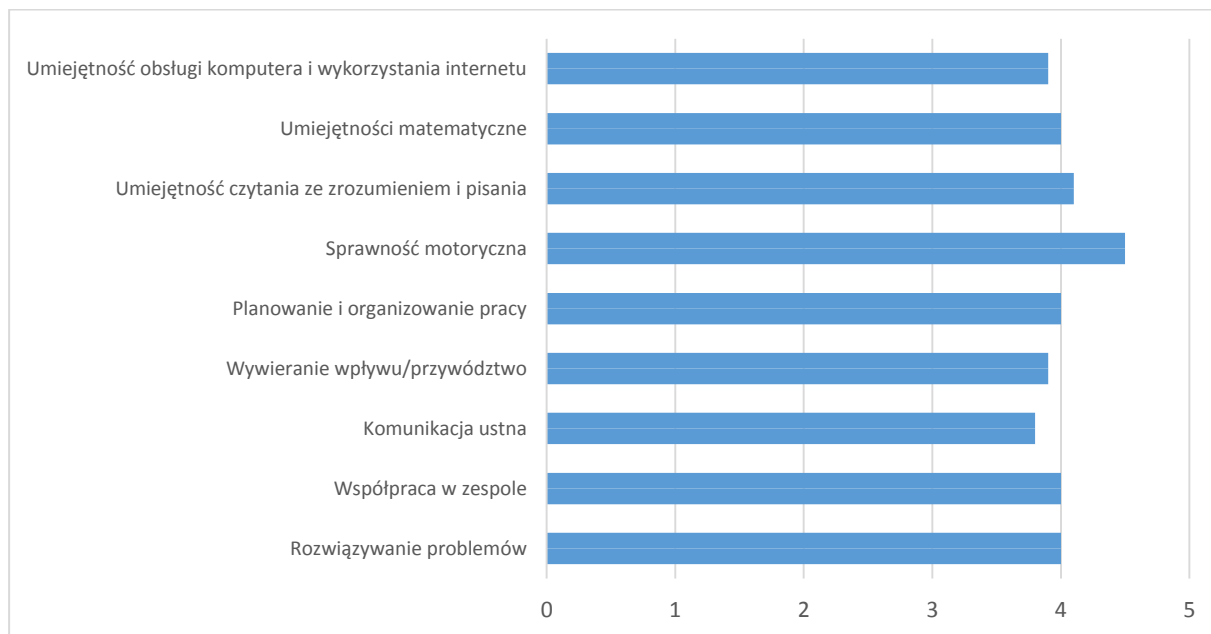
Pracownik w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za powierzone zadania zawodowe w cukrowni.
- Wykonywania samodzielnie pracy i podejmowania decyzji właściwych dla zajmowanych stanowisk pracy w cukrowni.
- Podejmowania współpracy z przełożonymi i podwładnymi.
- Dostosowania się do zmian w środowisku pracy.
- Oceniania i analizowania swoich decyzji.
- Podnoszenia własnych kompetencji zawodowych zgodnie z postępowaniem technologicznym w branży cukrowniczej.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia podczas wykonywania zadań zawodowych w cukrowni.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami w branży cukrowniczej.

3.6. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien mieć zdolność właściwego wykonywania zadań zawodowych i predyspozycje do rozwoju zawodowego. Dlatego wymaga się od niego odpowiednich kompetencji kluczowych. Zostały one zilustrowane w formie profilu (rys. 1) ukazującego wagę kompetencji kluczowych dla zawodu **technik technologii żywności – cukrownictwo**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **technik technologii żywności – cukrownictwo**

Uwaga:

Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).

3.7. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisów kwalifikacji wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK). Więcej informacji:

- Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl>
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji: <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Technik technologii żywności – cukrownictwo może pracować m.in. w:

- cukrowniach,
- laboratoriach przemysłu spożywczego,
- biurach technologicznych,

- przedsiębiorstwach zajmujących się przetwórstwem, produkcją lub dystrybucją produktów spożywczych.

Technik technologii żywności – cukrownictwo posiadający doświadczenie zawodowe może założyć i prowadzić działalność gospodarczą w obszarze doradczym, badawczym, szkoleniowym z zakresu technologii żywności.

WAŻNE:

Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bазie Ofert Pracy:**

<http://oferty.praca.gov.pl>

Natomiast aktualizacje informacji o możliwościach zatrudnienia w zawodzie, przyszłe zapotrzebowanie na dany zawód na rynku pracy oraz dodatkowe informacje można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

<http://mz.praca.gov.pl>

<https://www.gov.pl/web/rodzina/zawody-deficytowe-zrownowazone-i-nadwyzkowe>

Barometr zawodów: <https://barometrzwodow.pl>

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

Mazowieckie – <http://obserwatorium.mazowsze.pl>

Małopolskie – <https://www.obserwatorium.malopolska.pl>

Lubelskie – <http://lorp.wup.lublin.pl>

Regionalne Obserwatorium Rynku Pracy w Łodzi – <http://obserwatorium.wup.lodz.pl>

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

Opolskie – <http://www.obserwatorium.opole.pl>

Wielkopolskie – <http://www.obserwatorium.wup.poznan.pl>

Zachodniopomorskie – <https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/zachodniopomorskie-obserwatorium-ryнку-pracy>

Podlaskie – <http://www.obserwatorium.up.podlasie.pl>

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:

<http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en>

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

<https://eures.praca.gov.pl>

<https://ec.europa.eu/eures/public/pl/homepage>

4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu

Kształcenie

Obecnie (2018 r.) w ramach systemu edukacji zawodowej w Polsce nie prowadzi się kształcenia w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo**.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu technik technologii żywności – cukrownictwo można uzyskać, podejmując:

- kształcenie w technikum w zawodzie szkolnym (pokrewnym) technik technologii żywności,
- najpierw kształcenie w branżowej szkole I stopnia w zawodzie operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, a następnie naukę w branżowej szkole II stopnia w zawodzie pokrewnym technik technologii żywności,

- szkolenie w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego, w zakresie kwalifikacji:
 - TG.02 Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń,
 - TG.17 Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych.

Kształcenie w zakresie kwalifikacyjnego kursu zawodowego (dla dorosłych) mogą prowadzić:

- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych i prowadzące kształcenie zawodowe,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki doksztalcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie pokrewnym technik technologii żywności potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Szkolenie

Zazwyczaj pracodawcy we własnym zakresie prowadzą szkolenia pracowników w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** w celu wyposażenia ich w kompetencje wymagane na stanowisku pracy.

W cukrowniach szkolenia pracowników mogą być organizowane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z prowadzonej produkcji lub zapotrzebowania rynku na nowe produkty i nowe technologie produkcji w cukrownictwie.

Szkolenia mogą być prowadzone przez instytucje zajmujące się nowymi technologiami, naukowców współpracujących w zakresie badań nowych technologii lub producentów maszyn i urządzeń do produkcji w cukrowniach, które prowadzą szkolenia o określonej tematyce.

Technik technologii żywności – cukrownictwo może brać udział w szkoleniach, dotyczących m.in.:

- zasad przestrzegania higieny w procesie produkcji żywności i obrotu żywnością (zasad: Dobrej Praktyki Higienicznej (Good Hygienic Practice – GHP)³, Dobrej Praktyki Produkcyjnej (Good Manufacturing Practice – GMP)⁴ oraz systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli (Hazard Analysis and Critical Control Points – HACCP)¹,
- wprowadzania systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności,
- zasad bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z obsługą maszyn,
- standardów jakościowych, jakie stosuje się w zakładzie, np. Międzynarodowy Standard Bezpieczeństwa Żywności (Global Standard for Food Safety – British Retail Consortium BRC)⁹, Międzynarodowy Standard Żywności (International Food Standard – IFS)¹⁰, normy PN-EN ISO 22000:2018-08,
- obowiązujących standardów środowiskowych,
- obsługi linii technologicznych do produkcji cukru i innych wyrobów gotowych.

Z reguły organizatorzy tych szkoleń poświadczają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

WAŻNE:

Więcej informacji o instytucjach oferujących kształcenie, szkolenie i/lub walidację kompetencji w ramach zawodu można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

<https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne>

<http://doradztwo.ore.edu.pl/wyberam-zawod>

<https://zrp.pl>

Szkolenia zawodowe:

Rejestr Instytucji Szkoleniowych – <http://www.stor.praca.gov.pl/portal/#/ris>

Baza Usług Rozwojowych – <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl>

Inne źródła danych:

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

Bilans Kapitału Ludzkiego – <https://bkl.parp.gov.pl>

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – <http://www.frse.org.pl>, <http://europass.org.pl>

Learning Opportunities and Qualifications in Europe – <https://ec.europa.eu/ploteus>

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Obecnie (2018 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** jest zróżnicowane i mieści się z reguły w przedziale od 2500 zł do 4600 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat.

Na poziom wynagrodzenia w zawodzie technik technologii żywności – cukrownictwo ma wpływ m.in.:

- wielkość zakładu, jego kondycja finansowa,
- wykształcenie pracownika,
- staż pracy,
- region zatrudnienia.

WAŻNE:

Zarobki osób wykonujących dany zawód/grupę zawodów są orientacyjne i mogą szybko stracić aktualność. Dlatego na bieżąco należy sprawdzać, jakie zarobki oferuje rynek pracy, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy>

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

<https://wynagrodzenia.pl/kategoria/zarobki-na-stanowiskach-i-szczegolach>

<https://sedlak.pl/raporty-placowe>

<https://zarobki.pracuj.pl>

<https://www.forbes.pl/ogolnopolskie-badanie-wynagrodzen>

<https://www.kariera.pl/wynagrodzenia>

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

W zawodzie **technik technologii żywności – cukrownictwo** możliwe jest zatrudnienie osób niepełnosprawnych.

Warunkiem niezbędnym do zatrudnienia osób niepełnosprawnych w tym zawodzie jest identyfikacja indywidualnych barier i dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy do potrzeb zatrudnienia osób:

- z dysfunkcją narządu wzroku (04-O), jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia,
- słabo słyszących (03-L), pod warunkiem zapewnienia im odpowiedniej pomocy technicznej oraz właściwego przygotowania środowiska i stanowiska pracy,
- z niewielką dysfunkcją kończyn górnych (05-R), która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności, jak np. obsługa maszyn, sprzętu komputerowego, biurowego,
- z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych (05-R), która nie wyklucza stania i chodzenia, w tym samodzielnego przemieszczania się po zróżnicowanym terenie.

WAŻNE:

Decyzja o zatrudnieniu osoby z jakimkolwiek rodzajem niepełnosprawności może być podjęta wyłącznie po indywidualnej konsultacji z lekarzem medycyny pracy.

5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)

Europejska klasyfikacja umiejętności/kompetencji, kwalifikacji i zawodów (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations – ESCO) jest narzędziem łączącym rynek edukacji z rynkiem pracy. ESCO jest częścią strategii „Europa 2020”. W klasyfikacji określono i uszeregowano umiejętności, kompetencje, kwalifikacje i zawody istotne dla unijnego rynku pracy oraz kształcenia i szkolenia. Tworzenie europejskiego rynku pracy, a w przyszłości wspólnego obszaru kształcenia ustawicznego wymaga, aby zdobywane przez jednostki umiejętności oraz kwalifikacje były zrozumiałe oraz łatwo porównywalne między krajami, a także – by promowały mobilność wśród pracowników.

Obecnie (2018 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO:

<https://ec.europa.eu/esco/portal/home>

Klasyfikacja ESCO została oparta na trzech filarach i pokazuje w sposób systematyczny relacje między nimi:

- **Zawody:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation>
- **Umiejętności/Kompetencje:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/skill>
- **Kwalifikacje:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/qualification>

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.10.2018 r.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności (Dz. U. UE L 354 z 31.12.2008, s. 16).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1441/2007 z dnia 5 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych (Dz. U. UE L 322 z 07.12.2007, s. 12).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. U. UE L 364 z 20.12.2006, s. 5).
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. U. UE L 139 z 30.04.2004, s. 1).
- Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. U. UE L 31 z 01.02.2002, s. 1).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 986, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1541, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1663).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 23 grudnia 2014 r. w sprawie znakowania poszczególnych rodzajów środków spożywczych (Dz. U. z 2015 r. poz. 29, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Norma PN-EN ISO 22000:2018-08. Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności – Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego.

Literatura branżowa:

- Czarniecka-Skubina E. (red.): Technologia żywności cz. I, II i III. Format-AB, Warszawa 2010.
- Czarniecka-Skubina E. (red.): Towaroznawstwo spożywcze. Format-AB, Warszawa 2010.
- Jarczyk A.: Technologia żywności. Podręcznik dla technikum. Cz. 3. Wydanie VIII. WSiP, Warszawa 2012.
- Jarosz M., Wierzejewska R.: Aspekty bezpieczeństwa żywności i zdrowia w kontekście obrotu żywnością. Obrót żywnością, a zdrowie-praktyczny poradnik dla przedsiębiorców. Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności, Warszawa 2009.
- Kmiołek A.: Podstawy gastronomii i technologii żywności. Część 2. Podstawy technologii żywności. Podręcznik do nauki zawodów z branży gastronomicznej. WSiP, Warszawa 2017.
- Trziszka T. (red): Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2009.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10.2018]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Czasopisma branżowe: <http://cukier.org.pl/pl/gazeta-cukrownicza>
- Główny Inspektor Sanitarny. Wymagania Higieniczne/HACCP: <https://gis.gov.pl/działalność-gospodarcza/wymagania-higieniczne-system-haccp-ghp-gmp>
- Informator dotyczący egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie technik technologii żywności 314403: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/314403.pdf
- Informator spożywczy. Portal branży spożywczej: <http://www.informatorspozywczy.pl>
- Polski Komitet Normalizacyjny: <https://www.pkn.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Przegląd spożywczy-informacje o wydarzeniach z branży spożywczej, nowych produktach i urządzeniach, szkoleniach: <http://przeglad-spozywczy.pl>
- Przemysł Spożywczy, miesięcznik przeznaczony dla menadżerów i technologów branży spożywczej: <http://przemyslspozywczy.eu>
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: <http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus>

- Wyposażenie cukrowni – nowe technologie i urządzenia:
http://www.austenit-sztajerwald.eu/gallery_cukrowniczy.html
- Wyszukiwarka opisów zawodów: <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>

7. SŁOWNIK POJĘĆ

7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiające porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.
Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.

Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.
Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, częściowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja”, „egzaminowanie”. Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu”, „świadectwa”, „certyfikatu”.
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.
Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.
Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.

Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.
Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Analiza Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli (Hazard Analysis and Critical Control Points – HACCP)	Postępowanie mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa żywności przez identyfikację i oszacowanie skali zagrożeń z punktu widzenia wymagań zdrowotnych żywności oraz ryzyka wystąpienia zagrożeń podczas przebiegu wszystkich etapów produkcji i obrotu żywnością; system ten ma również na celu określenie metod eliminacji lub ograniczania zagrożeń oraz ustalenie działań korygujących.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20061711225/O/D20061225.pdf [dostęp: 31.10.2018]
2	Bezpieczeństwo żywności	Ogół warunków, które muszą być spełnione, dotyczących w szczególności: a) stosowanych substancji dodatkowych i aromatów, b) poziomów substancji zanieczyszczających, c) pozostałości pestycydów cech organoleptycznych i działań, które muszą być podejmowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością w celu zapewnienia zdrowia i życia człowieka.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20061711225/U/D20061225Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]
3	Dobra Praktyka Higieniczna (Good Hygienic Practice – GHP)	Opisuje działania, które muszą być podjęte i warunki higieniczne, które muszą być spełniane i kontrolowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu, aby zapewnić bezpieczeństwo żywności.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20061711225/O/D20061225.pdf [dostęp: 31.10.2018]
4	Dobra Praktyka Produkcyjna (Good Manufacturing Practice – GMP)	Opisują działania, które muszą być podjęte i warunki, które muszą być spełniane, aby produkcja żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością odbywała się w sposób zapewniający bezpieczeństwo żywności zgodnie z jej przeznaczeniem.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20061711225/O/D20061225.pdf [dostęp: 31.10.2018]

5	Dokumentacja technologiczna	Jest to zbiór dokumentów, w którym są zawarte wszelkie informacje i zalecenia niezbędne do procesu technologicznego produkowanego wyrobu i potrzebne do tego środki technologiczne. Powiązana z dokumentacją technologiczną jest dokumentacja międzyoperacyjna obejmująca informacje i zalecenia na odcinkach technologicznych procesu produkcyjnego.	https://archiwista24.wordpress.com/2014/07/18/225 [dostęp: 31.10.2018]
6	Dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń (DTR)	Zwana również paszportem maszyny, jest jednym z istotniejszych dokumentów określających pełną charakterystykę, parametry i funkcjonalności konkretnych maszyn i urządzeń, a także wykaz ich części, instrukcję obsługi, czy rysunek techniczny.	https://mmanufaktura.pl/dtr [dostęp: 31.10.2018]
7	Harmonogram produkcji	Jest to szczegółowy plan produkcji danego produktu w rozbiciu na określone interwały czasowe (zazwyczaj dni, tygodnie lub miesiące).	https://mfiles.pl/pl/index.php/G%C5%82%C3%B3wny_harmonogram_produkcji [dostęp: 31.10.2018]
8	Instrukcja technologiczna	Jest przeznaczona dla pracownika bezpośrednio wykonującego daną operację i powinna zawierać wszystkie informacje potrzebne do jej wykonania.	https://archiwista24.wordpress.com/2014/07/18/225 [dostęp: 31.10.2018]
9	Międzynarodowy Standard Bezpieczeństwa Żywności (Global Standard for Food Safety – BRC)	Jest branżowym standardem technicznym, który określa wymagania dla firm w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności w procesie produkcji, pakowania, przechowywania i dystrybucji żywności dla sieci handlowych.	http://www.haccp-polska.pl/haccp-brc-ifs.html [dostęp: 31.10.2018]
10	Międzynarodowy Standard Żywności (International Food Standard – IFS)	Jest standardem technologicznym opracowanym na potrzeby audytowania dostawców sieci handlowych tzw. producentów marki własnej, od których sieci handlowe wymagają spełnienia wymagań wg standardu IFS.	http://www.haccp-polska.pl/haccp-brc-ifs.html [dostęp: 31.10.2018]
11	Proces produkcyjny	Jest to działanie związane z przekształcaniem w danym zakładzie surowca czy półproduktu w wyrób gotowy. Proces produkcyjny obejmuje proces technologiczny oraz działania pomocnicze, takie jak: magazynowanie, transport międzyoperacyjny, kontrolę, konserwację, ekspedycję, transport.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dłużewski. M. (red.): Technologia żywności cz. 1. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2008
12	Saturacja	Proces nasycania (uprzednio nawapnionego) soku buraczanego dwutlenkiem węgla, w celu wytrącenia osadu węglanu wapnia.	https://encyklopedia.pwn.pl/encyklopedia/saturacja.html [dostęp: 31.10.2018]

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

- skutecznego podejmowania decyzji dotyczących wyboru zawodu, pracy/zatrudnienia,
- nabywania nowych lub rozszerzania już posiadanych kompetencji zawodowych,
- zmiany kwalifikacji zawodowych zgodnie z potrzebami rynku pracy,
- dopasowywania treści szkoleń kontraktowanych przez urzędy pracy do potrzeb rynku pracy.

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

- poradnictwa i doradztwa zawodowego,
- tworzenia i aktualizacji ofert szkoleniowych dla rynku pracy,
- dostosowania oferty kształcenia zawodowego do wymagań rynku pracy,
- tworzenia i aktualizacji opisów stanowisk pracy,
- przygotowania lub aktualizacji opisu kwalifikacji rynkowych wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.