Załącznik nr 7 do Uchwały Senatu nr 59/2015 z dnia 29.05.2015r.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA NA STUDIACH PODYPLOMOWYCH**

**Kierunek studiów: Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety**

**I. INFORMACJE OGÓLNE:**

1. **Jednostka prowadząca studia podyplomowe**: Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.
2. **Umiejscowienie studiów podyplomowych w obszarze/obszarach kształcenia (wraz z uwzględnieniem dziedziny/dziedzin nauki):** nauki medyczne, nauki o zdrowiu oraz nauki o kulturze fizycznej.
3. **Ogólne cele kształcenia:**

Ogólnym celem kształcenia na studiach podyplomowych na kierunku: Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety jest przygotowanie wysokiej klasy specjalistów w zakresie przetwarzania, utrwalania, przechowywania żywności i suplementów diety oraz kontroli ich jakości.

Zapoznanie słuchaczy studiów podyplomowych z zagadnieniami na temat:

* polityki żywnościowej Polski i świata oraz działalności firm produkujących żywność i suplementy diety,
* trendów w technologiach pozyskiwania surowców oraz technicznych i procesowych uwarunkowań przetwórstwa żywności i suplementów diety,
* żywieniowych i innych czynników ryzyka rozwoju chorób zależnych od diety oraz ich profilaktyki,
* statystycznego sterowania procesami technologicznymi oraz zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.

Absolwenci są przygotowani do twórczej pracy w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego, w zakładach zajmujących się pozyskiwaniem, przechowywaniem i dystrybucją żywności oraz żywieniem człowieka.

Posiadają znajomość zasad marketingu, prawa żywnościowego oraz prawidłowego żywienia człowieka. Posiadają kwalifikacje z zakresu organizacji i zarządzania produkcją w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego i gospodarstwach agroturystycznych. Posiadają pogłębioną wiedzę  z zakresu zintegrowanych systemów zarządzania jakością i statystycznego sterowania procesami.

Absolwent studiów podyplomowych na kierunku: Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety potrafi:

* ocenić ryzyko występowania substancji kancerogennych i genotoksycznych w żywności,
* zorganizować i optymalizować produkcję włącznie z doborem maszyn i urządzeń,
* przeprowadzić kontrolę żywności i suplementów diety,
* zorganizować stanowisko pracy i zarządzać produkcją żywności i suplementów diety,
* ustalić właściwą dietę w różnych stanach chorobowych,
* obsługiwać aparaturę i urządzenia kontroli jakości produktów żywnościowych i suplementów diety,
* przeprowadzić szkolenie w zakresie żywienia człowieka,
* korzystać z literatury specjalistycznej i metodologii prowadzenia badań naukowych,
* projektować technologie przechowalnictwa i przetwórstwa surowców żywnościowych i suplementów diety,
* oraz dobierać metody analizy jakości surowców, produktów żywnościowych i suplementów diety.

**Możliwości zatrudnienia absolwentów:**

Absolwent studiów podyplomowych na kierunku: Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety jest przygotowany do pracy w przedsiębiorstwach produkujących żywność i suplementy diety, w zakładach i instytucjach zajmujących się kontrolą jakości żywienia, w zakładach dystrybucji żywności i suplementów diety, przedstawicielstwach handlowych, zakładach gastronomicznych, gospodarstwach agroturystycznych, placówkach doradztwa żywieniowego, ośrodkach badawczo - rozwojowych, w placówkach audytujących. Posiada znajomość zasad marketingu, prawa żywnościowego oraz prawidłowego żywienia człowieka. Posiada pogłębioną wiedzę  z zakresu zintegrowanych systemów zarządzania jakością i statystycznego sterowania procesami.

1. **Związek programu kształcenia z misją i strategią UMB:**

Utworzenie i rozwijanie na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku Studiów Podyplomowych Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety odpowiada Misji Uczelni. Zgodnie z Misją Uniwersytet Medyczny w Białymstoku kształci na kierunkach medycznych. Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej UMB przyjął strategię otwierania się na kandydatów różnych Uczelni. Celem Uczelni jest dążenie do wszechstronnego kształcenia studentów i słuchaczy studiów podyplomowych. Poza przekazaniem studentom i słuchaczom studiów podyplomowych niezbędnej wiedzy teoretycznej, praktycznej, a także przygotowaniem do ustawicznego kształcenia, ważnym elementem edukacji na UMB jest uwrażliwienie studentów i słuchaczy i na wartości życia i godność człowieka. Zadaniem Uczelni jest także przygotowanie młodzieży akademickiej do wypełniania przyszłych obowiązków zgodnie z zasadami moralnymi i etyką zawodową, co także odpowiada kształceniu na Studiach Podyplomowych. Uczelnia i Wydział osiąga to m.in. poprzez stwarzanie studentom i słuchaczom studiów podyplomowych warunków do pracy naukowej zwłaszcza w tych dziedzinach, które obejmują kierunki kształcenia, pracy społecznej oraz do rozwijania swojej osobowości poprzez działalność kulturalną. W związku z powyższym powstające Studia Podyplomowe Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety wpisują się w misję Uczelni.

Poza wypełnianiem funkcji edukacyjnej, dzięki kształceniu specjalistów oraz rozwojowi infrastruktury medyczno-terapeutycznej Uniwersytet Medyczny w Białymstoku uczestniczy także w sprawowaniu opieki zdrowotnej w regionie, poprzez świadczenie usług medycznych i propagowanie prawidłowego żywienia człowieka na najwyższym poziomie referencyjnym dzięki wdrażaniu nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych, co także odpowiada rozwojowi kształcenia na Studiach Podyplomowych, dostarczających specjalistów dla całego regionu.

Do Misji UMB ściśle nawiązuje strategiczny plan rozwoju UMB. Jednym z dowodów rzeczywistego powiązania sformułowanej strategii rozwoju UMB z jego Misją i polityką budowy wysokiej jakości kształcenia jest doskonalenie bazy dydaktycznej, naukowej i klinicznej wszystkich jednostek uczelnianych. Dlatego też Uniwersytet Medyczny stale inwestuje i pozyskuje fundusze zewnętrzne (unijne, państwowe) na rozwój bazy techniczno-dydaktyczno-naukowej. Przykładem tego jest wyposażone, w unikalny sprzęt w skali kraju Euroregionalne Centrum Farmacji powstałe na potrzeby działalności dydaktyczno-naukowej Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej. Podobnie Wydział Nauk o Zdrowiu przeniósł się ostatnio do nowo oddanego i nowo wyposażonego budynku, gdzie mieści się między innymi jedyna tego rodzaju i najnowocześniejsza w Polsce Pracownia Symulacji Medycznych Zakładu Medycyny Ratunkowej i Katastrof – miejsce kształcenia w zakresie ratownictwa medycznego. Rozwój infrastruktury Wydziałów UMB sprzyja również rozwojowi współpracy dydaktycznej i naukowej między Wydziałami. Pozwala to na kształcenie na interdyscyplinarnych kierunkach, na których prowadzą zajęcia specjaliści zarówno Wydziału Farmaceutycznego jak również Wydziału Lekarskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu. Przyczynia się to także do rozwoju naukowego Uczelni, która nieustannie zmierza do ugruntowania i rozwijania międzynarodowej aktywności publikacyjnej. Dowodem wysokiej jakości naukowej Uczelni są wyniki parametryzacji jednostek. Wg parametryzacji jednostek naukowych przeprowadzonej w 2011 przez MNiSW wszystkie trzy Wydziały UMB uzyskały I kategorię.

Podnoszeniu jakości kształcenia sprzyja również informatyzacja i poszerzanie dostępu do światowego piśmiennictwa medycznego. Taki cel ma rozwijanie działalności Biblioteki Głównej, pracującej w zintegrowanym systemie bibliotecznym ALEPH 500. Udostępnia ona wiele pełnotekstowych baz bibliograficznych, takich jak: EBSCO, Wydawnictwo FEMS, LWW, Nature Science, Science Direct, Springer, Willey, Inter Science, Blackwell Synergy, BMJ, Karger. Inne bazy bibliograficzne dostępne z serwerów UMB to: Medline, Polska Bibliografia Lekarska, Bibliografia publikacji pracowników UMB, Rozprawy doktorskie i habilitacyjne OPI, Web of Knowledge, EMBASE, SCOPUS. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku jest również jednym z współzałożycieli Miejskiej Sieci Komputerowej BIAMAN, która świadczy usługi w zakresie dostępu do ogólnoświatowych zasobów internetowych. Budowa sieci pozwoliła na przyłączenie wszystkich lokalizacji, na bazie których działają jednostki naukowo-dydaktyczne UMB do szybkiej, szerokopasmowej sieci internetowej o dużych możliwościach technicznych.

Powyższe działania świadczą o rozwijaniu intensywnej działalności dydaktyczno-naukowej na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku. Wskazują również, że istnienie i rozwój Studiów Podyplomowych na kierunku: Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety, jednoznacznie wpisuje się w misję Uczelni i potrzeby regionu.

1. **Wskazanie, czy w procesie definiowania efektów kształcenia oraz tworzenia programu studiów uwzględniono opinie słuchaczy, absolwentów i pracodawców:** nie dotyczy
2. **Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata):**

Studia podyplomowe na kierunku: Bezpieczeństwo żywności i suplementów diety adresowane są do absolwentów wyższych uczelni, zwłaszcza do farmaceutów, diagnostów laboratoryjnych i absolwentów innych kierunków medycznych a także do absolwentów studiów uniwersyteckich i politechnicznych, np. chemii, biologii, ochrony środowiska, ekonomii, kierunków rolno-spożywczych, technologów żywności, itp., chcących poszerzyć wiedzę z aktualnej tematyki dotyczącej żywienia, jakości i bezpieczeństwa żywności oraz suplementów diety.

**II. ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis zakładanych efektów kształcenia**  **Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent:** | |
| **WIEDZA** | |
| KP-W01 | Zna podstawowe pojęcia dotyczące oceny jakości żywności. |
| KP-W02 | Zna metody jakościowej i ilościowej analizy składników żywności: białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin, składników mineralnych. |
| KP-W03 | Zna normy jakości żywności. |
| KP-W04 | Zna metody pobierania i przygotowania prób do analizy żywności. |
| KP-W05 | Zna podstawowe pojęcia dotyczące analizy sensorycznej i konsumenckiej żywności. |
| KP-W06 | Zna prawidłowe warunki wykonywania analizy sensorycznej i konsumenckiej produktów spożywczych. |
| KP-W07 | Zna metody sprawdzania wrażliwości sensorycznej oraz metody analiz konsumenckich. |
| KP-W08 | Zna zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń żywności i obecności w niej składników antyodżywczych. |
| KP-W09 | Zna rodzaje zanieczyszczeń w żywności i substancje antyodżywcze występujące w produktach spożywczych. |
| KP-W10 | Zna zagrożenia związane ze stosowaniem substancji dodatkowych do żywności – barwników, substancji słodzących, konserwantów, przeciwutleniaczy, itp. |
| KP-W11 | Zna sposoby monitorowania zanieczyszczeń i obecności składników antyodżywczych w żywności i zafałszowań żywności. |
| KP-W12 | Zna zagrożenia związane ze spożyciem grzybów. |
| KP-W13 | Zna zagadnienia bioterroryzmu żywnościowego. |
| KP-W14 | Zna parametry jakości wody przeznaczonej do picia. |
| KP-W15 | Zna rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa żywności oraz organy urzędowej kontroli żywności. |
| KP-W16 | Posiada wiedzę o budowie i funkcjach biologicznych lipidów oraz witamin |
| KP-W17 | Zna procesy biotechnologiczne stosowane w produkcji żywności, oraz określa ich wpływ na kształtowanie właściwości organoleptycznych i odżywczych produktu końcowego. |
| KP-W18 | Posiada ogólną znajomość podstawowych pojęć z zakresu higieny żywności. |
| KP-W19 | Posiada wiedzę z zakresu rozpoznawania podstawowych zagrożeń zdrowia ludności związanych z jakością żywności. |
| KP-W20 | Jest w stanie scharakteryzować wpływ czynników jakości żywności na organizmy człowieka. |
| KP-W21 | Zna zagrożenia i konsekwencje zdrowotne związane z zanieczyszczeniem środowiska pracy w zakładach zbiorowego żywienia. |
| KP-W22 | Zna i rozumie zagadnienia związane z bezpieczeństwem żywności i żywienia dotyczące działań niepożądanych substancji obcych i zanieczyszczeń. |
| KP-W23 | Zna i rozumie podstawowe procesy zagrażające jakości zdrowotnej żywności zachodzące w produktach spożywczych w wyniku przetwarzania, pakowania, przechowywania i transportu. |
| KP-W24 | Zna podstawy prawne ochrony żywności w kontekście prawa żywnościowego Unii Europejskiej. |
| KP-W25 | Znajomość klasyfikacji tkanek organizmu, ich organizacji histologicznej, funkcji i występowania w organizmie. |
| KP-W26 | Znajomość organizacji histologicznej i funkcji poszczególnych narządów układu pokarmowego. |
| KP-W27 | Posiada wiedzę z zakresu roli rozproszonego układu neuroendokrynowego w kontroli procesu trawienia i pracy przewodu pokarmowego. |
| KP-W28 | Zna metody wprowadzania leków do ustroju. |
| KP-W29 | Zna interakcje pomiędzy lekami farmakologicznymi a żywnością, używkami i lekami ziołowymi. |
| KP-W30 | Zna wpływ leków i wybranych roślinnych substancji czynnych na fizjologię układu pokarmowego. |
| KP-W31 | Zna zagadnienia dotyczące jakości mikrobiologicznej żywności. |
| KP-W32 | Zna klasyfikację drobnoustrojów występujących w żywności. |
| KP-W33 | Zna dopuszczalne zawartości zanieczyszczeń mikrobiologicznych poszczególnych grup produktów żywnościowych. |
| KP-W34 | Zna poszczególne etapy produkcji żywności. |
| KP-W35 | Zna systemy kontroli jakości na wszystkich etapach produkcji żywności: pozyskiwanie i magazynowanie surowców, technologia produkcji żywności, pakowanie żywności, magazynowanie, transport. |
| KP-W36 | Zna zasady dotyczące dystrybucji produktów żywnościowych. |
| KP-W37 | Zna rodzaje materiałów opakowaniowych dopuszczonych do kontaktu z żywnością. |
| KP-W38 | Zna aktualne przepisy dotyczące oświadczeń żywieniowych. |
| KP-W39 | Zna przepisy prawne dotyczące reklamy środków spożywczych. |
| KP-W40 | Zna zasady etykietowania produktów spożywczych. |
| KP-W41 | Zna zasady prawidłowego żywienia zgodnie z obowiązującymi normami na zapotrzebowanie. |
| KP-W42 | Zna rolę podstawowych składników odżywczych, witamin i składników mineralnych w żywieniu. |
| KP-W43 | Zna wartość odżywczą grup produktów spożywczych. |
| KP-W44 | Zna choroby na tle wadliwego żywienia. |
| KP-W45 | Zna aktualne przepisy prawne dotyczące żywności i żywienia w krajach Unii Europejskiej. |
| KP-W46 | Zna aktualne rozporządzenia dotyczące suplementów diety. |
| KP-W47 | Zna przepisy prawne obowiązujące w zakładach żywienia zbiorowego. |
| KP-W48 | Zna przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej. |
| KP-W49 | Zna zagadnienia dotyczące suplementów diety oraz przepisy prawne dotyczące ich wprowadzania do obrotu. |
| KP-W50 | Charakteryzuje poszczególne rodzaje suplementów diety. |
| KP-W51 | Zna zagrożenia wynikające ze stosowania nadmiaru suplementów diety. |
| KP-W52 | Zna postaci farmaceutyczne suplementów diety. |
| KP-W53 | Zna i stosuje ze zrozumieniem wiedzę w obszarze leków pochodzenia naturalnego oraz roślinnych suplementów diety w tym składników biologicznie aktywnych, ich wykorzystanie w profilaktyce i terapii różnych jednostek chorobowych. |
| KP-W54 | Zna kryteria i metody oceny jakości roślinnych produktów leczniczych oraz suplementów diety. |
| KP-W55 | Posiada wiedzę na temat stosowania i dawkowania roślinnych suplementów diety oraz ich toksyczności, skutkach działań niepożądanych oraz interakcjach z lekami w tym lekami pochodzenia naturalnego. |
| KP-W56 | Zna i rozumie hierarchię aktów prawnych z zakresu prawa żywnościowego. |
| KP-W57 | Zna elementy oceny jakości żywności, systemy zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności. |
| KP-W58 | Zna podział środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego według obowiązującego rozporządzenia. |
| KP-W59 | Zna skład preparatów do żywienia niemowląt i małych dzieci, środków spożywczych o obniżonej energetyczności, dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego, środków dla sportowców, cukrzyków, środków spożywczych o ograniczonej zawartości sodu i środków bezglutenowych. |
| KP-W60 | Zna zagadnienie nowej żywności. |
| KP-W61 | Zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii oraz zagadnienia dotyczące losów ksenobiotyków w organizmie i mechanizmów ich działania toksycznego, jak również interakcji toksykologicznych. |
| KP-W62 | Zna źródła i rodzaje zanieczyszczeń chemicznych środowiska życia i środowiska pracy oraz stwarzane przez nie zagrożenia dla zdrowia człowieka. |
| KP-W63 | Wie, w jaki sposób ocenia się zanieczyszczenie środowiska naturalnego i środowiska pracy substancjami chemicznymi oraz monitoruje narażenie człowieka na te substancje i wykrywa skutki zdrowotne. |
| KP-W64 | Zna zasady udzielania pierwszej pomocy w zatruciach ostrych. |
| KP-W65 | Zna metody towaroznawczej oceny żywności. |
| KP-W66 | Zna narzędzia do sporządzania planów biznesu i wniosków aplikacyjnych, związane z pozyskiwaniem i wykorzystywaniem zasobów. |
| KP-W67 | Zna sposoby rozwiązywania różnych problemów dotyczących przedsiębiorstw i instytucji publicznych. |
| KP-W68 | Zna zasady obowiązujące w gospodarstwach agroturystycznych. |
| KP-W69 | Zna przepisy prawne z zakresu prowadzenia działalności agroturystycznej. |
| KP-W70 | Zna zasady obowiązujące w gospodarstwach ekologicznych. |
| KP-W71 | Zna zagadnienia dotyczące produkcji żywności ekologicznej i produktów regionalnych. |
| KP-W72 | Zna przepisy prawne dotyczące rejestracji i znakowania produktów regionalnych. |
| KP-W73 | Zna definicję, podział żywności funkcjonalnej oraz zagadnienia związane z jej produkcją. |
| KP-W74 | Zna zagadnienie alergii i nietolerancji pokarmowej oraz produkty spożywcze, które najczęściej je wywołują. |
| KP-W75 | Zna zagadnienie nutrigenomiki i nutrigenetyki. |
| KP-W76 | Zna poszczególne grupy żywności funkcjonalnej i możliwości jej wykorzystania. |
| **UMIEJĘTNOŚCI** | |
| KP-U01 | Potrafi prawidłowo pobrać i przygotować próbę żywności do analizy. |
| KP-U02 | Potrafi zinterpretować wyniki analizy w oparciu o aktualne normy jakości żywności. |
| KP-U03 | Potrafi jakościowo i ilościowo oznaczyć zawartość składników żywności: białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin, składników mineralnych. |
| KP-U04 | Potrafi odpowiednio przeprowadzić próby oceny wrażliwości sensorycznej. |
| KP-U05 | Potrafi właściwie przeprowadzić analizę konsumencką produktów spożywczych. |
| KP-U06 | Potrafi ocenić bezpieczeństwo środków spożywczych i substancji dodatkowych wykorzystując hodowle komórkowe, w tym ocenić cytotoksyczność tych składników. |
| KP-U07 | Potrafi wykonać metody analityczne oceniające bezpieczeństwo żywności, oznaczyć zawartość pierwiastków toksycznych, wykryć zafałszowania w żywności. |
| KP-U08 | Potrafi formułować i wykorzystywać wnioski z badań naukowych i własnych obserwacji. |
| KP-U09 | Potrafi określić jakość produktów biotechnologicznie przetworzonych, potrafi zastosować procesy z zakresu biotechnologii w celu pozyskania określonych cech produktu lub też substancji stosowanych w produkcji żywności. |
| KP-U10 | Potrafi analizować i opisywać zależności między zdrowiem człowieka i jakością żywności. |
| KP-U11 | Potrafi ocenić przyczyny żywieniowe wystąpienia zatruć i rozwoju chorób w populacji ludzkiej. |
| KP-U12 | Posiada umiejętność rozumienia i opisu mechanizmów rozwoju zaburzeń czynnościowych, prawidłowego interpretowania podłoża rozwoju chorób zakaźnych i niezakaźnych. |
| KP-U13 | Potrafi przedstawić znaczenie badań dotyczących oceny jakości zdrowotnej żywności. |
| KP-U14 | Potrafi samodzielnie korzystać ze źródeł informacji dotyczących jakości żywności i wytycznych do oceny narażenia i ryzyka zdrowotnego. |
| KP-U15 | Potrafi korzystać ze źródeł informacji na temat badań dotyczących jakości zdrowotnej żywności; w tym np. wytycznych, publikacji naukowych, ustawodawstwa oraz potrafi dokonać krytycznej oceny źródeł – zgodnie z zasadami evidence based bromatology i evidence based nutrition. |
| KP-U16 | Potrafi zastosować, wykonać i interpretować wyniki badań w zakresie oceny jakości zdrowotnej żywności. |
| KP-U17 | Potrafi dokonać oceny narażenia organizmu ludzkiego na zanieczyszczenia obecne w żywności w zakresie szeroko pojętego bezpieczeństwa żywności i żywienia. |
| KP-U18 | Potrafi ocenić zagrożenie wynikające z niewłaściwej jakości zdrowotnej żywności. |
| KP-U19 | Posiadanie umiejętności prawidłowego mikroskopowania i opisu cech morfologicznych tkanek i narządów układu pokarmowego. |
| KP-U20 | Posiadanie umiejętności powiązania budowy histologicznej narządów układu pokarmowego z ich funkcją w procesie trawienia. |
| KP-U21 | Potrafi umiejętnie zastosować wiedzę teoretyczną na temat bezpiecznego stosowania leków farmakologicznych uwzględniając nawyki żywieniowe. |
| KP-U22 | Potrafi wykonać analizę mikrobiologiczną żywności: dobrać warunki, odpowiednie podłoża mikrobiologiczne. |
| KP-U23 | Potrafi właściwie rozróżniać poszczególne szczepy bakteryjne oraz porównywać cechy morfologiczne pleśni. |
| KP-U24 | Potrafi właściwie wykonać preparaty mikroskopowe. |
| KP-U25 | Potrafi wdrożyć systemy kontroli jakości żywności, takie jak: HACCP, GHP, normy ISO, itp. w zakładzie produkującym żywność. |
| KP-U26 | Potrafi wdrożyć systemy kontroli jakości w hurtowni spożywczej. |
| KP-U27 | Potrafi poprawnie przygotować oświadczenie żywieniowe. |
| KP-U28 | Potrafi przygotować etykietę środka spożywczego zgodnie z przepisami. |
| KP-U29 | Potrafi dobrać odpowiednie opakowanie do poszczególnych środków spożywczych. |
| KP-U30 | Potrafi zastosować zasady prawidłowego żywienia i odpowiednio skomponować dietę. |
| KP-U31 | Potrafi scharakteryzować choroby związane z nieprawidłowym żywieniem. |
| KP-U32 | Potrafi ocenić sposób żywienia za pomocą programu komputerowego „Dieta 5” i zaproponować prawidłową dietę. |
| KP-U33 | Potrafi ocenić stan odżywienia metodą bioimpedancji elektrycznej. |
| KP-U34 | Potrafi wyszukać ustawy i rozporządzenia dotyczące żywności, żywienia i suplementów diety w systemach aktów prawnych. |
| KP-U35 | Potrafi prawidłowo przygotować wniosek patentowy. |
| KP-U36 | Potrafi scharakteryzować poszczególne rodzaje suplementów diety. |
| KP-U37 | Potrafi dobrać odpowiedni suplement diety w przypadku określonych schorzeń. |
| KP-U38 | Potrafi przygotować oświadczenie żywieniowe dla suplementu diety. |
| KP-U39 | Potrafi ocenić jakość roślinnego suplementu diety i jego jakość leczniczą z użyciem metod analitycznych i biologicznych oraz zaproponować optymalną propozycję składu roślinnego suplementu diety. |
| KP-U40 | Potrafi podać podstawowe systemy zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności. |
| KP-U41 | Potrafi przeprowadzić audyt wewnętrzny systemu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego, |
| KP-U42 | Potrafi dobrać odpowiedni środek spożywczy specjalnego przeznaczenia w zależności od szczególnych potrzeb żywieniowych. |
| KP-U43 | Potrafi scharakteryzować zagadnienie Novel Food i zasady jej wprowadzania do obrotu. |
| KP-U44 | Potrafi wymienić główne grupy zanieczyszczeń chemicznych środowiska życia i pracy człowieka oraz omówić stwarzane przez nie zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego. |
| KP-U45 | Potrafi omówić związek pomiędzy stopniem zanieczyszczenia środowiska (powietrza, wody i gleby) a jakością produktów spożywczych pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego i zdrowiem człowieka. |
| KP-U46 | Potrafi dokonać oceny towaroznawczej żywności. |
| KP-U47 | Posiadają umiejętności wykorzystywania metod analitycznych do badania zjawisk i procesów gospodarczych, w tym zwłaszcza w gospodarce żywnościowej oraz modelowania ich przebiegu w skali mikro- i makroekonomicznej w warunkach gospodarki rynkowej. |
| KP-U48 | Posiada umiejętności przeprowadzania analizy, interpretacji i oceny zjawisk i procesów zarządzania, a także organizowania pracy zespołowej, kierowania zespołami ludzkimi, negocjowania. |
| KP-U49 | Potrafi wdrożyć działalność gospodarstwa agroturystycznego zgodnie z obowiązującymi przepisami. |
| KP-U50 | Potrafi ułożyć przykładowy jadłospis dla różnych grup ludności z uwzględnieniem wieku, płci, aktywności fizycznej i stanu fizjologicznego. |
| KP-U51 | Potrafi przygotować dokumentację wymaganą do zarejestrowania produktu regionalnego. |
| KP-U52 | Potrafi scharakteryzować zasady produkcji ekologicznej oraz produkcji wyrobów regionalnych. |
| KP-U53 | Potrafi scharakteryzować poszczególne grupy żywności funkcjonalnej i ich skład. |
| KP-U54 | Potrafi zaproponować odpowiednie produkty funkcjonalne w profilaktyce i wspomaganiu leczenia chorób cywilizacyjnych. |
| KP-U55 | Potrafi dobrać odpowiednie produkty funkcjonalne w przypadku szczególnych potrzeb żywieniowych. |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | |
| KP-K01 | Jest świadom potrzeby ustawicznego doskonalenia zawodowego. |
| KP-K02 | Potrafi zastosować umiejętności teoretyczne i praktyczne w pracowni analiz konsumenckich. |
| KP-K03 | Potrafi zastosować umiejętności teoretyczne i praktyczne w laboratorium oceny jakości żywności. |
| KP-K04 | Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników. |
| KP-K05 | Jest przygotowany do poszerzenia wiedzy w zakresie żywności GMO, w szczególności w zakresie nowoczesnego zastosowania GMO w procesach produkcji żywności lub jej składników. |
| KP-K06 | Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych. |
| KP-K07 | Nabywa nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych. |
| KP-K08 | Wykazanie nawyków i umiejętności samokształcenia. Rozwijanie pożądanych cech osobowości i zainteresowań zawodowych. Korzystanie z piśmiennictwa fachowego. |
| KP-K09 | Wykazuje umiejętność i nawyk samokształcenia. |
| KP-K10 | Potrafi zastosować umiejętności teoretyczne i praktyczne w laboratorium mikrobiologicznym żywności. |
| KP-K11 | Potrafi zastosować systemy kontroli jakości żywności w pracy zawodowej. |
| KP-K12 | Potrafi zastosować zdobyte umiejętności w praktyce zawodowej. |
| KP-K13 | Potrafi zastosować wiedzę dotyczącą prawidłowego żywienia w codziennym życiu i pracy zawodowej. |
| KP-K14 | Potrafi zastosować wiedzę dotyczącą prawa żywieniowego i patentowego w pracy zawodowej. |
| KP-K15 | Potrafi zastosować wiedzę dotyczącą suplementów diety w codziennym życiu i pracy zawodowej. |
| KP-K16 | Wykazuje kreatywność w temacie roślinnych suplementów diety i jest zdolny do wyciągania i formułowania wniosków z własnych pomiarów i obserwacji |
| KP-K17 | Potrafi zastosować wiedzę dotyczącą środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego w codziennym życiu i pracy zawodowej |
| KP-K18 | Rozumie istnienie silnego związku pomiędzy czystością środowiska a jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. |
| KP-K19 | Rozumie potrzebę monitoringu środowiska i monitoringu biologicznego oraz konieczność ograniczania zanieczyszczeń chemicznych środowiska. |
| KP-K20 | Potrafi zastosować zdobytą wiedzę podczas prowadzenia gospodarstwa agroturystycznego |
| KP-K21 | Potrafi zastosować wiedzę dotyczącą produktów regionalnych i ekologicznych w codziennym życiu i pracy zawodowej |

***\* Objaśnienia oznaczeń:***

***W*** *– kategoria wiedzy,* ***U*** *– kategoria umiejętności ,* ***K*** *– kategoria kompetencji społecznych*

***01, 02, 03*** *i kolejne – numer efektu kształcenia*

………………………………………….

*(pieczątka i podpis Dziekana)*