Projekt

Standardy kształcenia dla kierunku dietetyka w Polsce

Opracowanie:

Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk

w konsultacji z wiodącymi środowiskami akademickimi w Polsce realizującymi kształcenie dla kierunku dietetyka

oraz Polskim Towarzystwem Dietetyki

Uzasadnienie konieczności wprowadzenia jednolitych standardów kształcenia dla kierunku dietetyka w Polsce

Zawód dietetyka jest zawodem medycznym, który wymaga od absolwenta gruntownej wiedzy i umiejętności nabytych podczas studiowania oraz zdobywanych w ciągu całego życia. Intencją nadrzędną właściwego kształcenia dietetyków jest troska o zdrowie pacjentów i innych osób pozostających pod ich opieką oraz potrzeba partnerskiej współpracy dietetyka z innymi specjalistami zespołu terapeutycznego.

Wysokie oczekiwania wobec osób wykonujących zawód dietetyka wymagają wprowadzenia ujednoliconego systemu kształcenia w tym zawodzie, w celu zapewnienia jednakowego poziomu wiedzy i umiejętności absolwentów kierunku dietetyka. Poziom kształcenia dietetyków w Polsce jest bardzo zróżnicowany, od wysokiego, dostosowanego do kształcenia w innych krajach Europy, do bardzo niskiego, który osobom pozostającym pod opieką dietetyka o niskich kompetencjach zawodowych może stwarzać realne zagrożenie dla zdrowia.

Aktualnie w Polsce kształcenie dietetyków prowadzi około 40 uczelni publicznych i niepublicznych. Rocznie studia z zakresu dietetyki kończy ponad 5000 absolwentów (na pierwszym lub drugim stopniu kształcenia) – co jest swoistym rekordem europejskim. W krajach Europy absolwentów dietetyki jest od 20 do 700 osób/rok, w tym także w krajach o większej liczbie ludności i większym zapotrzebowaniu na pracę w zawodzie dietetyka.

Polskie uczelnie kształcące na kierunku dietetyka realizują różną liczbę godzin – studia magisterskie kończą absolwenci, którzy zrealizowali łącznie od 2800 do 5100 godzin, ale (zaskakująco) uzyskali jednakową liczbę punktów ECTS równą 300. Świadczy to zbyt dużej dowolności programów kształcenia dla kierunku dietetyka. W innych krajach europejskich studenci kierunku dietetyka realizują od 3500 do ponad 6500 godzin.

Uznajemy, że istnieje głęboko uzasadniona konieczność wskazania minimalnej liczby godzin kształcenia dla kierunku dietetyka oraz innych kluczowych elementów tego kształcenia, niezbędnych do uzyskania właściwego poziomu wiedzy i umiejętności absolwentów, w trosce o zdrowie Polaków.

Podjęcie działań zmierzających do ustanowienia jednolitych standardów kształcenia dla kierunku dietetyka w Polsce – uważamy za wyjątkowo pilne.

Informacje ogólne o kierunku dietetyka

- **Jednostopniowe 5-letnie studia magisterskie;**
- **Utrzymanie zgodności polskich standardów kształcenia dietetyków ze standardami europejskimi, tj. Europejskiej Federacji Stowarzyszeń Dietetyków** (European Federation of the Associations of Dietitians, EFAD);
- **Realizacja liczby godzin dydaktycznych w wymiarze 1800 godzin – jako obowiązującej wszystkie uczelnie jednolitej podstawy dydaktycznej dla treści kształcenia**, bez przypisania godzin do przedmiotów (autonomia uczelni);
- **Ustalenie minimalnej ilości godzin dydaktycznych do realizacji w wymiarze 3800 godzin, bez praktyk** (1800 godzin jako obowiązującej jednolitej podstawy dydaktycznej, dodatkowy wybór 2000 godzin jako dowolny wybór treści przedmiotów przez uczelnie) – **w sumie razem z praktykami 4500 godzin**;
- **Ustalenie realizacji praktyk w liczbie 700 godzin** – w pięciu wskazanych obszarach, w następującej kolejności ich realizowania w latach kształcenia rozpoczynając w/po trzecim semestrze:

  (1) **praktyka technologiczna** (np. w kuchni: żłobkowej/szkolnej/przedszkolnej/domu opieki/domu pomocy społecznej/restauracji/ośrodków wczasowych/ośrodków sanatoryjnych/w firmie cateringowej/w szpitalach, itp.),

  (2) **praktyka związana z organizacją żywienia** (np. w szpitalu/w domu pomocy społecznej/ w hospicjum/w domu spokojnej starości/w zakładzie opieki zdrowotnej/w żłobku/w przedszkolu/w szkole; catering dietetyczny),

  (3) **praktyka w poradniach** (np. na oddziale szpitalnym/w poradni przyszpitalnej/w zakładzie opieki zdrowotnej/w poradni dietetycznej),

  (4) **praktyka w szpitalach i/lub domu opieki społecznej** (np. na oddziale szpitalnym/w domu pomocy społecznej/w hospicjum/w domu spokojnej starości/w zakładzie opieki zdrowotnej),

  (5) **praktyka edukacyjna** (np. w żłobku/w przedszkolu/w szkole/w szpitalu/w klubie seniora/w domu pomocy społecznej/w szkole rodzenia/w klubie sportowym/w sanatorium/w ośrodku rekreacyjnym);
- **Liczba punktów ECTS: 300 punktów** (dla 4500 godzin nauczania, w tym 700 godzin praktyk) – 1 ECTS odpowiada 15 godzinom w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem (pozostała liczba godzin praca samodzielna studenta, tj. ≤ 50%);
- **Standardowy model kształcenia – bez specjalizacji/modułu**, umożliwia elastyczne kreowanie sylwetki absolwenta poprzez indywidualny dobór tzw. przedmiotów „do wyboru" w ramach programu kształcenia (poświadczenie zrealizowanej w ten sposób 'specjalności/modułu' kształcenia w aneksie do dyplomu);
- **Egzamin dyplomowy** – potwierdzający ukończenie studiów;
- **Egzamin państwowy** (z wpisem do rejestru) – potwierdzający możliwość wykonywania zawodu.

Opis sylwetki dietetyka-absolwenta studiów

Wykonywanie zawodu dietetyka polega na udzielaniu świadczeń zdrowotnych w zakresie dietetyki; planowaniu, nadzorowaniu i stosowaniu, opartego na podstawach naukowych, żywienia indywidualnego i/lub zbiorowego ludzi zdrowych i chorych.

Absolwent uczelni kształcącej w zawodzie dietetyk powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1) planowania, prowadzenia i nadzorowania żywienia indywidualnego i zbiorowego osób zdrowych i chorych,
2) organizowania i nadzorowania wszystkich etapów produkcji potraw z uwzględnieniem systemu analizy zagrożeń i krytycznych punktów kontroli,
3) oceny stanu odżywienia, sposobu żywienia i zapotrzebowania na składniki odżywcze osób zdrowych i chorych,
4) udzielania porad dietetycznych i prowadzenia działalności edukacyjnej w zakresie żywienia,
5) prowadzenia dokumentacji żywieniowej oraz dokumentacji medycznej w podmiotach leczniczych oraz w zakładach żywienia zbiorowego.

Treści kształcenia dla kierunku Dietetyka – jednostopniowe studia magisterskie

A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH - realizowanych w ramach jednolitej podstawy dydaktycznej 1800 godzin

1. Anatomia człowieka
2. Biochemia ogólna i żywności
3. Chemia żywności
4. Mikrobiologia ogólna i żywności
5. Fizjologia człowieka
6. Psychologia ogólna
7. Etyka zawodu dietetyka
8. Genetyka
9. Immunologia
10. Patofizjologia kliniczna
11. Demografia i epidemiologia żywieniowa
12. Zdrowie publiczne
13. Prawo żywnościowe
14. Zarządzanie i marketing
15. Diagnostyka laboratoryjna
16. Metodologia badań
17. Kwalifikowana pierwsza pomoc
18. BHP i organizacja pracy

A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. **Kształcenie w zakresie anatomii człowieka**
   Treści kształcenia: Podstawy anatomii człowieka ze szczególnym uwzględnieniem osi i płaszczyzn ciała, budowy i miejsca występowania tkanek. Układ kostny (ogólna budowa, podział, nazewnictwo), układ mięśniowy, układ krążenia, układ nerwowy (ośrodkowy, obwodowy, autonomiczny), układ dokrewny, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowo–płciowy. Podstawy pomiarów antropometrycznych.

2. **Kształcenie w zakresie biochemii ogólnej i żywności**
   Treści kształcenia: Biochemia jako nauka o życiu. Struktura komórki jako środowiska przemian metabolicznych. Charakterystyka biochemiczna węglowodanów, tłuszczów, aminokwasów, witamin i kwasów nukleinowych. Enzymy, hormony - budowa i działanie. Procesy utleniania. Cykl azotowy. Metabolizm komórki.

3. **Kształcenie w zakresie chemii żywności**
   Treści kształcenia: Funkcjonalne właściwości oraz przemiany chemiczne składników żywności. Wpływ warunków przechowywania i przetwarzania żywności na składniki żywności. Interakcje między dodatkami do żywności a żywnością.

4. **Kształcenie w zakresie mikrobiologii ogólnej i żywności**
   Treści kształcenia: Miejsce drobnoustrojów w przyrodzie. Mikroflora przewodu pokarmowego. Charakterystyka różnych grup drobnoustrojów ważnych w technologii żywności i w żywieniu. Zadania mikrobiologii żywności. Procesy technologiczne a stan mikrobiologiczny żywności. Ocena mikrobiologiczna procesów produkcyjnych i gotowej żywności. Zatrucia pokarmowe.

5. **Kształcenie w zakresie fizjologii człowieka**
   Treści kształcenia: Fizjologia komórki – czynność komórek nerwowych i mięśniowych. Funkcjonowanie układu nerwowego, układu mięśniowego. Kontrola środowiska wewnętrznego – wydzielanie wewnętrzne, termoregulacja. Krew i funkcjonowanie układu krążenia. Funkcjonowanie układu oddechowego, układu pokarmowego (trawienie, wchłanianie), układu wydalniczego.

6. **Kształcenie w zakresie psychologii ogólnej**
   Treści kształcenia: Psychologiczne uwarunkowania kontaktu z pacjentem. Style komunikowania. Bariery w komunikowaniu. Psychologiczno-pedagogiczne podstawy edukacji żywieniowej. Psychologia społeczna.

7. **Kształcenie w zakresie etyki zawodu dietetyka**
   Treści kształcenia: Psychologiczne i etyczne problemy wykonywania zawodu dietetyka. Zasady i wartości etyczne, jakimi powinien cechować się dietetyk. Uregulowania prawne dotyczące pracy dietetyka oraz zatrudniania dietetyków w Polsce i Europie. Ochrona tytułu zawodowego dietetyka. Odpowiedzialność zawodowa.

8. **Kształcenie w zakresie genetyki**
   Treści kształcenia: Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania cech człowieka. Mechanizmy dziedziczenia. Choroby uwarunkowane genetycznie. Zalecenia dietetyczne w leczeniu chorób uwarunkowanych genetycznie. Farmakogenetyka i ekogenetyka. Inżynieria genetyczna.

9. **Kształcenie w zakresie immunologii**
   Treści kształcenia: Mechanizmy odporności. Odporność wrodzona i nabyta. Układ chłonny błony śluzowej. Odporność humoralna i komórkowa. Podstawowe testy immunologiczne. Zaburzenia odżywiania - niedożywienie i przeżywienie a odporność.

10. **Kształcenie w zakresie patofizjologii klinicznej**
    Treści kształcenia: Przedmiot badań patofizjologii. Zmiany czynnościowe prowadzące do wystąpienia choroby i towarzyszące chorobie. Czynniki chorobotwórcze. Zmiany komórkowe, tkankowe i narządowe wywołane przez czynniki chorobotwórcze.

11. **Kształcenie w zakresie demografii i epidemiologii żywieniowej**
    Treści kształcenia: Współczesne podejście do zdrowia i choroby. Metody analizy demograficznej. Statystyka epidemiologiczna: chorobowość, zapadalność, umieralność, współczynniki standaryzowane. Epidemiologia żywieniowa. Czynniki ryzyka chorób żywieniowo-zależnych. Standardowe badania stanu zdrowia i sposobu żywienia grup populacyjnych.

12. **Kształcenie w zakresie zdrowia publicznego**
    Treści kształcenia: Założenia i zadania zdrowia publicznego w ramach systemowej koncepcji ochrony zdrowia. Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego. Założenia modelu ochrony zdrowia w Polsce. Programy promocji zdrowia i ich realizacja w Polsce i krajach Europy. Miejsce i zadania dietetyka w kształtowaniu pożądanych nawyków żywieniowych w rodzinie i społeczeństwie. Struktura i zakres świadczeń zdrowotnych w podstawowej opiece zdrowotnej. Zasady funkcjonowania różnych systemów ochrony zdrowia oraz form ich finansowania. Instytucja lekarza rodzinnego. Negatywne czynniki wpływające na stan zdrowia społeczeństwa.

13. **Kształcenie w zakresie prawa żywnościowego**
    Treści kształcenia: Istota i zadania prawa żywnościowego. Znaczenie Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w prawie żywnościowym. System bezpieczeństwa żywności (istota i zadania). Identyfikowalność w łańcuchu żywnościowym. Zasady higieny żywności. System organizacji urzędowej kontroli żywności. Zadania EFSA. Wymagania prawne wobec opakowań żywności i materiałów będących w kontakcie z żywnością. Etykietowanie żywności. Oświadczenia żywieniowe i zdrowotne. Regulacje dotyczące poziomu zanieczyszczeń w żywności. Regulacje dotyczące stosowania dodatków, enzymów i aromatów do żywności. Regulacje dotyczące suplementów diety, żywności specjalnego przeznaczenia oraz zasad dodawania witamin i składników mineralnych do żywności. Regulacje dotyczące wybranych rodzajów żywności (m.in.

ekologicznej, modyfikowanej genetycznie). Istota i zasady funkcjonowania systemu RASFF. Odpowiedzialność operatorów w łańcuchu żywnościowym. Konsekwencje nieprzestrzegania prawa żywnościowego.

14. **Kształcenie w zakresie zarządzania i marketingu**
    Treści kształcenia: Istota, prawidłowości, problemy funkcjonowania i rozwoju organizacji. Istota zarządzania organizacją, a także jej składowymi. Podstawy marketingu. Istota i funkcje marketingu. Instrumenty marketingu. Postępowanie nabywców na rynku. Badania marketingowe.

15. **Kształcenie w zakresie diagnostyki laboratoryjnej**
    Treści kształcenia: Podstawowe badania laboratoryjne przydatne w ocenie stanu odżywienia i stanu zdrowia pacjenta i planowaniu postępowania dietetycznego. Podstawowe badania laboratoryjne mające znaczenie w diagnostyce chorób dietozależnych. Interpretacja badań biochemicznych.

16. **Kształcenie w zakresie metodologii badań**
    Treści kształcenia: Planowanie badania naukowego. Korzystanie z bibliotek, baz danych i sieci Internet. Problem badawczy i hipoteza. Typy badań empirycznych. Metody, techniki i narzędzia badawcze. Materiał badawczy. Randomizacja w badaniach klinicznych. Metoda podwójnie ślepej próby. Podstawy obliczeń statystycznych. Konstrukcja pracy naukowej. Zasady Dobrej Praktyki Klinicznej (GCP - Good Clinical Practice). Rola i zadania Komisji Etyki w realizacji badań naukowych wykonywanych z udziałem ludzi i na zwierzętach. EBN (Evidence-based Nutrition), EBDP (Evidence-based dietetics practice), EBM (Evidence-based medicine). Samokształcenie.

17. **Kształcenie w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy**
    Treści kształcenia: Rozpoznanie sytuacji zagrażającej zdrowiu lub życiu człowieka. Ocena podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia. Przywrócenie, podtrzymanie i stabilizacja podstawowych funkcji życiowych - czynności układu oddechowego i krążenia. Zabezpieczenie i stabilizacja różnych obszarów ciała uszkodzonych w wyniku działania czynników zewnętrznych. Podejmowanie kwalifikowanych działań ratunkowych w szczególnych rodzajach zagrożeń środowiskowych. Organizacja i przeprowadzenie kwalifikowanego i bezpiecznego transportu osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowia lub życia.

18. **Kształcenie w zakresie BHP i organizacji pracy**
    Treści kształcenia: Podstawy organizowania pracy. Prawna ochrona pracy. Zasady BHP i przeciwpożarowe. Wymogi higieniczno-sanitarne dla zakładów żywienia zbiorowego. Ocena funkcjonalności działów żywienia. Dokumentacja żywieniowa. Organizacja stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii.

B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH – realizowanych w ramach jednolitej podstawy dydaktycznej 1800 godzin

1. Fizjologia żywienia człowieka

2. Żywienie człowieka
3. Dietetyka
4. Dietetyka pediatryczna
5. Dietoprofilaktyka
6. Kliniczny zarys chorób
7. Farmakologia
8. Żywienie kliniczne
9. Psychologia kliniczna
10. Edukacja żywieniowo-dietetyczna i poradnictwo dietetyczne
11. Prawo i ekonomika w ochronie zdrowia
12. Analiza i ocena jakości żywności
13. Bezpieczeństwo żywności i toksykologia
14. Towaroznawstwo żywności
15. Technologia żywności i potraw
16. Technologia potraw dietetycznych
17. Zasady i organizacja żywienia zbiorowego i żywienia w szpitalach

B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. **Kształcenie w zakresie fizjologii żywienia człowieka**
   Treści kształcenia: Nerwowa i hormonalna regulacja funkcji układu pokarmowego. Fizjologiczne podstawy pobierania pokarmu (głód i sytość). Przemiana materii i czynniki modyfikujące. Białka, tłuszcze, węglowodany – metabolizm, energetyka przemian, rola fizjologiczna, fizjologiczne podstawy zapotrzebowania. Witaminy i składniki mineralne – rola fizjologiczna, metabolizm. Neurohormonalne reakcje zachodzące w organizmie po spożyciu pokarmu, nerwowa i hormonalna regulacja metabolizmu.

2. **Kształcenie w zakresie żywienia człowieka**
   Treści kształcenia: Rys historyczny ewolucji odżywiania. Skład organizmu człowieka. Żywienie a rozwój osobniczy. Procesy przemiany materii, bilans energetyczny organizmu. Źródła energii. Białka, węglowodany, tłuszcze - podział, rola w żywieniu, trawienie i wchłanianie, wartość odżywcza, źródła, zapotrzebowanie. Błonnik pokarmowy - funkcje w organizmie, źródła. Składniki mineralne, witaminy - funkcje w organizmie, źródła, zapotrzebowanie. Rola wody w organizmie. Normy żywienia i modelowe racje pokarmowe w Polsce. Tabele składu i wartości odżywczej produktów i potraw. Zasady prawidłowego żywienia różnych grup ludności, z uwzględnieniem aktywności fizycznej, zawodowej. Zasady planowania jadłospisów różnych grup populacyjnych. Metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia. Wskaźniki jakości diety. Alternatywne sposoby odżywiania.

3. **Kształcenie w zakresie dietetyki**
   Treści kształcenia: Klasyfikacja i charakterystyka diet leczniczych. Zasady planowania żywienia dietetycznego. Metody oceny sposobu żywienia, stanu odżywienia i zdrowia w ustalaniu postępowania dietetycznego różnych grup pacjentów. Żywienie w dietozależnych chorobach przewlekłych. Żywienie w nieprawidłowych reakcjach na pokarm, stanach zapalnych, chorobach przewodu

pokarmowego i zespołach złego wchłaniania. Modyfikacje dietetyczne w chorobach nowotworowych, chorobach nerek, wątroby, dróg żółciowych i trzustki, u pacjentów po operacjach bariatrycznych, w niedokrwistościach. Ocena skuteczności leczenia dietetycznego. Rola składników pokarmowych we wspomaganiu leczenia farmakologicznego i chirurgicznego. Interakcje pożywienia z lekami. Wpływ stanu odżywienia na działanie leków. Diety niekonwencjonalne.

4. **Kształcenie w zakresie dietetyki pediatrycznej**
   Treści kształcenia: Wpływ żywienia kobiet na przebieg ciąży, rozwój płodu i późniejszy rozwój dziecka. Żywienie kobiet w patologii ciąży. Żywienie kobiet w okresie karmienia piersią. Skład mleka kobiecego. Karmienie niemowląt – naturalne i sztuczne. Preparaty do żywienia niemowląt i małych dzieci zdrowych i chorych. Żywienie wcześniaków i noworodków z niską masą urodzeniową. Specyfika żywienia małych dzieci, dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Modyfikacje dietetyczne w leczeniu dzieci z chorobami przewlekłymi (m. in. chorobami nerek, wątroby, przewodu pokarmowego, cukrzycą, nadciśnieniem, otyłością, zaburzeniami przemiany lipidowej). Diety eliminacyjne we wrodzonych wadach metabolizmu oraz alergiach i nietolerancjach pokarmowych.

5. **Kształcenie w zakresie dietoprofilaktyki**
   Treści kształcenia: Wpływ nieprawidłowego żywienia na występowanie chorób dietozależnych. Choroby dietozależne jako przyczyna utraty zdrowia i zgonów. Rekomendacje żywieniowe w zapobieganiu chorobom dietozależnym. Rola dietetyków w realizacji globalnej strategii Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dotyczącej zapobiegania i zwalczania chorób dietozależnych.

6. **Kształcenie w zakresie klinicznego zarysu chorób**
   Treści kształcenia: Pojęcie: zdrowia, choroby, zapalenia, zakażenia. Wybrane choroby, ich patogeneza, objawy, przebieg, podstawy diagnostyki i leczenia, dotyczące układu: pokarmowego, krążenia, oddechowego, moczowego, nerwowego. Choroby metaboliczne. Choroby dietozależne. Nowotwory. Choroby alergiczne i zaburzenia immunologiczne. Choroby zakaźne i pasożytnicze. Urazy. Geriatria. Wpływ chorób na stan odżywienia. Wpływ zaburzeń stanu odżywienia na przebieg chorób.

7. **Kształcenie w zakresie farmakologii**
   Treści kształcenia: Leki i ich oddziaływanie na organizm. Wpływ farmakoterapii na stan odżywienia. Przyjmowanie leków w okresie ciąży, połogu i karmienia piersią. Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego i przewlekłych chorobach dietozależnych. Interakcje leków.

8. **Kształcenie w zakresie żywienia klinicznego**
   Treści kształcenia: Stany wymagające wdrożenia żywienia klinicznego. Metody i zasady wdrażania interwencji żywieniowej. Wsparcie doustnymi dietami przemysłowymi. Żywienie pozajelitowe i dojelitowe, żywienie okołooperacyjne, żywienie osób w stanie krytycznym. Rodzaje, przyczyny i następstwa niedożywienia i niedoborów pokarmowych związanych z chorobą i jej leczeniem.

9. **Kształcenie w zakresie psychologii klinicznej**
   Treści kształcenia: Psychologia jako nauka o człowieku. Determinanty zachowania człowieka. Zdrowie psychiczne. Psychologiczne problemy człowieka chorego. Reakcja na chorobę. Psychologiczne uwarunkowania zaburzeń w odżywianiu. Pomoc psychologiczna jako element leczenia człowieka chorego. Zaburzenia osobowości.

10. **Kształcenie w zakresie edukacji żywieniowo-dietetycznej i poradnictwa dietetycznego**
    Treści kształcenia: Cele, zadania i znaczenie edukacji żywieniowo-dietetycznej. Schemat poradnictwa dietetycznego w zależności od celu, miejsca, grupy docelowej. Etapy i charakterystyka różnych form poradnictwa dietetycznego. Zasady, metody i pomoce dydaktyczne stosowane w poradnictwie dietetycznym. Kryteria doboru treści kształcenia. Czynniki determinujące efektywność poradnictwa dietetycznego i metody jej oceny. Kształtowanie umiejętności kontaktu podczas prowadzenia porad dietetycznych. Organizacja poradnictwa dietetycznego w opiece zdrowotnej, socjalnej i mas mediach. Poradnictwo indywidualne i grupowe.

11. **Kształcenie w zakresie prawa i ekonomiki w ochronie zdrowia**
    Treści kształcenia: Sytuacja żywnościowa i żywieniowa w Polsce i na świecie. Polityka zdrowotna państwa. Źródła i sposoby finansowania świadczeń zdrowotnych. Jakość w ochronie zdrowia. Kontrakty na usługi medyczne. Wybrane zagadnienia z zakresu prawa pracy i prawa gospodarczego. Podstawowe pojęcia ekonomiki zdrowia. Problematyka finasowania, kosztów i wydatków w sektorze ochrony zdrowia.

12. **Kształcenie w zakresie analizy i oceny jakości żywności**
    Treści kształcenia: Zasady pobierania prób do analiz. Metody oznaczania zawartości podstawowych składników żywności. Metody oznaczania zawartości suchej masy, związków azotowych, węglowodanów prostych i złożonych, tłuszczów, popiołu oraz wybranych składników mineralnych i witamin. Techniki stosowane w ocenie jakości żywności. Normy jakości żywności.

13. **Kształcenie w zakresie bezpieczeństwa żywności i toksykologii**
    Treści kształcenia: Substancje antyodżywcze i naturalne substancje toksyczne w produktach żywnościowych. Substancje celowo dodawane do żywności. Zagrożenia związane ze stosowaniem substancji dodatkowych. Wpływ procesów technologicznych na zanieczyszczenie żywności. Zanieczyszczenia biologiczne i chemiczne żywności. Substancje mutagenne i rakotwórcze w żywności. Skażenia radiologiczne żywności. Pestycydy. Metale ciężkie. Kontrola jakości i bezpieczeństwa żywności.

14. **Kształcenie w zakresie towaroznawstwa żywności**
    Treści kształcenia: Skład, wartość odżywcza produktów spożywczych. Charakterystyka, klasyfikacja i przydatność technologiczna różnych grup żywności. Wpływ procesów technologicznych stosowanych w produkcji żywności na wartość odżywczą i właściwości sensoryczne żywności. Żywność wzbogacona, żywność funkcjonalna. Znakowanie żywności.

15. Kształcenie w zakresie technologii żywności i potraw

Treści kształcenia: Procesy technologiczne stosowane w produkcji żywności, w wytwarzaniu, przetwarzaniu, utrwalaniu surowców, półproduktów, wyrobów gotowych. Dobór metod obróbki technologicznej do cech jakościowych surowców. Maszyny i urządzenia stosowane w procesach technologicznych.

16. Kształcenie w zakresie technologii potraw dietetycznych

Treści kształcenia: Technologiczne, ekonomiczne i zdrowotne aspekty produkcji potraw. Procesy technologiczne stosowane w produkcji potraw dietetycznych, ich wpływ na jakość potraw. Technologia i charakterystyka potraw z warzyw, owoców, drobiu, mięsa zwierząt rzeźnych, ryb i jaj. Skład surowcowy i technologie ciast. Podział i technologia deserów. Kształtowanie cech jakościowych potraw i wartości odżywczej poprzez dobór parametrów procesów technologicznych. Punkty krytyczne w produkcji potraw. Potrawy różnych narodów. Techniki utrwalania i przechowywania potraw.

17. Kształcenie w zakresie zasad i organizacji żywienia zbiorowego i żywienia w szpitalach

Treści kształcenia: Organizacja żywienia i nadzór sanitarny w zakładach żywienia zbiorowego. Organizacja działalności gastronomicznej. Wymagania zdrowotne dotyczące personelu zakładów zbiorowego żywienia. Organizacja i zasady żywienia w szpitalach. Zespoły leczenia żywieniowego. Ocena i monitorowanie stanu odżywienia chorych przyjmowanych do leczenia szpitalnego. Niedożywienie szpitalne. Żywienie w szpitalach jako element leczenia. Rola dietetyka w rozpoznaniu niedożywienia oraz zapobieganiu i leczeniu niedożywienia szpitalnego.