

Nutriție umană

Denumirea disciplinei	Biochimie nutrițională
Tipul	obligator
Anul de studii	I
Componenta	Fundamentală
Titularul de curs	Protopop Svetlana
Locația	Blocul Leonid Cobîleanski
Condiționări și exigențe prealabile de:	<p>Pentru a studia biochimia nutrițională studentul-masterand trebuie să posede cunoștințe inițiale în chimia organică și neorganică, fizică, biologie, anatomie, histologie, fiziologie umană.</p> <p>De asemenea, studentul-masterand are nevoie de abilități de utilizare a internetului în scopul identificării materialelor necesare pentru studii și lucru individual, procesarea documentelor, tabelelor și prezentărilor.</p>
Misiunea disciplinei	<p>Scopul disciplinei de biochimie nutrițională este de a oferi studenților-masteranzi cunoștințe teoretice fundamentale și deprinderi practice generale în biochimie, indispensabile activității profesionale a specialiștilor în domeniul nutriției umane. Studenții-masteranzi vor studia bazele moleculare ale existenței și funcționării organismului uman, mecanismele biochimice ce stau la baza bolilor nutriționale și metabolice pentru fundamentarea principiilor alimentației echilibrate și a regimurilor dietetice utilizate în diferite condiții de viață și stări patologice.</p>
Tematica prezentată	<p>Noțiuni de biochimie nutrițională. Date generale despre compoziția și energia rației alimentare. Macro- și micronutrienții. Proteinele alimentare – noțiuni de structură, rolul biologic și nutrițional. Aminoacizii – noțiuni de structură, clasificarea. Glucidele alimentare digerabile și nondigerabile – noțiuni de structură, rolul biologic și nutrițional. Lipidele alimentare – noțiuni de structură, rolul biologic și nutrițional. Vitaminele hidro- și liposolubile – aspecte biochimice și nutriționale. Noțiuni de hipo- și hipervitaminoze. Mineralele – clasificarea (macro- și microelementele), importanța biomedicală. Deficiențele și supraîncărcarea cu minerale.</p> <p>Enzimele – date generale privind structura, clasificarea și nomenclatura enzimelor, mecanismul de acțiune, reglarea activității enzimaticе.</p> <p>Bazele biochimice ale enzimodiagnosticului.</p> <p>Metabolismul – date generale. Ciclul Krebs, lanțul respirator și fosforilarea oxidativă. Digestia și absorbția glucidelor. Metabolismul tisular al glucidelor. Investigarea metabolismului glucidic. Digestia și absorbția lipidelor. Metabolismul tisular al lipidelor. Noțiuni de lipoproteine. Investigarea metabolismului lipidic. Digestia și absorbția proteinelor. Bilanțul azotat. Metabolismul tisular al proteinelor. Investigarea metabolismului proteic. Interrelații metabolice și energetice. Conexiunea metabolismului glucidic, lipidic și proteic. Reglarea hormonală a metabolismului, balanței energetice și a</p>

	comportamentului alimentar. Ciclul alimentar. Necesarul nutrițional de referință. Necesarul energetic. Principiile unei diete echilibrate. Fundamentarea biochimică a principalelor diete. Noțiuni de diagnostic nutrițional. Bolile nutriționale și metabolice – cauze, modificări metabolice, diagnostic, intervenții nutriționale.
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ să recunoască structura și rolul principalilor compuși chimici de interes nutrițional (proteine, glucide, lipide, vitamine, minerale); ✓ să cunoască procesele metabolice fundamentale ce asigură viabilitatea organismului uman; ✓ să înțeleagă efectele reglatoare ale principalilor hormoni; ✓ să cunoască valorile normale și variațiile fiziologice ale principalilor markeri biochimici; ✓ să aprecieze utilitatea anumitor investigații biochimie în diagnosticul unor boli metabolice și nutriționale și să interpreteze corect rezultatele unor investigații biochimice; ✓ să determine de sine stătător unii parametri biochimici de utilitate clinico-diagnostică generală; ✓ să rezolve individual studii de caz la biochimia nutrițională.
Manopere practice achiziționate	<ul style="list-style-type: none"> - Să aprecieze valoarea biologică a anumitor proteine alimentare în dependență de compoziția lor. - Să evalueze valoarea nutritivă a lipidelor alimentare în funcție de conținutul de acizi grași indispensabili. - Să stabilească valoarea nutritivă și încărcătura glicemică a unui produs alimentar în baza conținutului de glucide și fibre alimentare. - Să aprecieze valoarea nutrițională a produselor alimentare în funcție de prezența vitaminelor și mineralelor. - Să interpreteze corect valoarea clinico-diagnostică a unor parametri biochimici utilizați pentru diagnosticul principalelor boli nutriționale și metabolice. - Să determine și să interpreteze valorile principalilor parametri antropometrici cu scopul de a depista bolile nutriționale. - Să întocmească un regim alimentar pentru un subiect concret, adecvat unei condiții fiziologice sau boli metabolice și/sau nutriționale, luând în considerare valoarea energetică și conținutul principalilor nutrienți în produsele alimentare, disponibilitatea produselor pe piața locală, posibilitățile, obiceiurile și preferințele alimentare ale persoanei etc. - Să elaboreze și să prezinte un raport ppt pe teme actuale din domeniul biochimiei nutriționale.
Forma de evaluare	Examen: Nota finală la disciplina de biochimie nutrițională se va alcătui din nota medie pe parcursul modulului (cota parte 0.5) și proba test final (E) în sistem computerizat (cota parte 0.5).