

Nom Assignatura: Nutrició. Codi: 20430

Titulació/estudi: Grau de Biologia Humana

Curs: 4^{art}

Trimestre: 1r

Nombre de crèdits ECTS: 4 crèdits

Hores dedicació estudiant: 100 hores

Llengua o llengües de la docència: català i castellà

Professors responsables: Dra. Maria José Carrera Santaliestra. Professora associada de la Universitat Autònoma de Barcelona i Dra. Meritxell Girvent (UPF). Professora col·laboradora doctora. Facultat Ciències de la Salut i de la Vida. UPF

Professors implicats en la docència de l'assignatura:

Professors associats clínics UAB: Dr. David Benaiges Boix membres del Servei d'Endocrinologia i Nutrició, Secció de Nutrició, Hospital del Mar.

Professors associats de practiques UAB: Col·laboraran en pràctiques les Diplomades en Dietètica i Nutrició (UB): Montserrat Villatoro Moreno i Alejandra Parri, membres del Servei d'Endocrinologia i Nutrició del Hospital del Mar.

Professor associat UPF: Dr. Jaume Puig de Dou. Membre del Servei d'Endocrinologia i Nutrició de l'Hospital del Mar.

Professor Invitat de l'assignatura: El professor Antoni Sitges-Serra (Catedràtic de Cirurgia, UAB), col·laborarà com a Professor Invitat de l'assignatura

Professor Francesc Centrich: Cap de servei. Servei de Química. Agència Salut Pública de Barcelona

1. Presentació de l'assignatura

L'assignatura de Nutrició és una matèria obligatòria del quart curs dels estudis del grau de Biologia Humana de la Universitat Pompeu Fabra. Aquesta assignatura és una assignatura comú del grau de Medicina UAB-UPF i s'imparteix conjuntament en els dos graus.

En aquest espai s'integraran tant continguts teòrics com l'aprenentatge de diverses habilitats pràctiques, que permetin a l'alumne obtenir les capacitats suficients per entendre de forma integral la importància que té l'estat nutricional en mantenir un bon estat de salut així com la influència negativa de la malaltia sobre l'estat nutricional.

2. Competències a assolir

L'assignatura pretén aportar a l'alumne els fonaments científics de la **Nutrició** i especialment sensibilitzar sobre repercussió que tenen les alteracions nutricionals sobre la composició corporal i la fisiologia tant a nivell cel·lular com d'òrgans i sistemes.

Durant el procés docent de l'assignatura es pretén que l'estudiant pugui assolir les competències demanades per les autoritats educatives i previstes en el pla d'estudi de la titulació

Les competències a assolir seran:

1. Conèixer els principis bàsics de la nutrició humana
2. Adquirir les habilitats que permetin valorar l'estat nutricional i la dieta adequada a les diferents situacions fisiològiques o patològiques
3. Reconèixer, diagnosticar, prevenir i orientar el maneig de les principals patologies de la nutrició.
4. Conèixer els principis generals de la nutrició equilibrada i dietoteràpia.

3. Continguts: Programa de l'assignatura

3.1 . Temari a impartir en les classes magistrals:

La assignatura esta organitzada en tres blocs: Nutrició bàsica, Nutrició en diferents etapes de la vida i Nutrició clínica

Nutrició bàsica

Tema 1: Què és la nutrició? Dra. Girvent

Tema 2: Composició corporal. Dra. Girvent

Tema 3: Metabolisme energètic. Dra. Girvent

Tema 4: Substrats nutricionals energètics: Carbohidrats. La fibra en la dieta. Dra. Girvent

Tema 5: Substrats nutricionals energètics: Lípids. Dr. Jaume Puig de Dou

Tema 6: Substrats proteics: Proteïnes. Dra. Girvent

Tema 7: Micronutrients i aigua. Dr. Jaume Puig de Dou

Tema 8: Equilibri dietètic. "Dieta sana". "Dieta mediterrània". Dr. Jaume Puig de Dou

Tema 9: Regulació de la ingesta alimentària. Dra. Girvent

Tema 10: Regulació nutricional de l'expressió gènica. Dr. Jaume Puig de Dou

Tema 11: Estrès oxidatiu. Dra. Carrera

Tema 12: Aliments funcionals i transgènics. Dr. Jaume Puig de Dou

Tema 13: Conservació dels aliments i seguretat alimentària. Dra. Girvent

Nutrició en diferents etapes de la vida

Tema 14: Gestació i alletament. Dra. Girvent

Tema 15: Infància, edat escolar, adolescència i envelliment. Dra. Girvent

Nutrició clínica

Tema 16: Valoració de l'estat nutricional. Dr. Benaiges

Tema 17: Desnutrició. Dra. Carrera

Tema 18: Paper de l'alimentació en tractament de malalties cròniques prevalents. Dra. Carrera

Tema 19: Obesitat. Dr. Benaiges

Tema 20: Bases metabòliques de la nutrició artificial (enteral i parenteral). Dra. Carrera

3.2. SESSIONS PRÀCTIQUES, SEMINARIS I ACTIVITAT D'AUTOAPRENENTATGE

Activitats de grups reduïts per a l'adquisició de habilitats i de competències. Està previst la formació de 4 grups de pràctiques en el grau de Biologia Humana i dos grups per fer els seminaris.

L'assistència a les pràctiques, seminaris i la realització de l'activitat d'autoaprenentatge és obligatòria.

SESSIONS PRÀCTIQUES

Pràctica 1: Valoració d'una dieta (2 hores). Sra. Montse Villatoro, i Dra. Girvent

Pràctica 2: Restauració col·lectiva hospitalària (2 hores). Sra. Montse Villatoro

Pràctica 3: Avaluació de l'estat nutricional (2 hores i mitja). Sra. Montse Villatoro i Dra. Girvent

Pràctica 4: Anàlisi composicional dels aliments (10 hores). La pràctica la realitzaran professionals de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (Dr. Francesc Centrich)

Es realitzarà **avaluació continuada** de les activitats pràctiques. Després de cada pràctica es passarà un petit examen per avaluar l'aprenentatge dels continguts de les pràctiques.

SEMINARIS

Seminari 1: Calorimetria indirecte (2 hores). Dr. Jaume Puig de Dou

Seminari 2. Flux de substrats (2 hores). Dr. Jaume Puig de Dou

Seminari 3: Promoció de la salut a través de la nutrició: Estratègies i programes de modificació de l'estil de vida. (2 hores). Dra. Carrera

Es realitzarà **avaluació continuada** dels seminaris. Després de cada seminari es realitzarà una prova per tal d'avaluar l'aprenentatge dels continguts dels seminaris.

ACTIVITAT D'AUTOAPRENENTATGE. Sessió bibliogràfica

Consistirà en l'estudi i presentació d'un article científic d'un tema relacionat amb la nutrició. L'article ha d'estar publicat per sistema de *peer review*. S'aconsella escollir articles de revisió i es presentarà com si es tractés d'una sessió bibliogràfica. Aquesta activitat es farà en grup constituït per 4-5 alumnes i l'haurà d'exposar oralment un dels membres durant 10 minuts utilitzant suport PowerPoint.

El treball serà avaluat per professors de l'assignatura. La nota individual dels membres de cada grup serà la mitjana de la nota posada per cada avaluador.

4. Avaluació

Hi haurà quatre tipus d'avaluació: Avaluació formativa, avaluació continuada de les pràctiques i seminaris, avaluació de l'activitat d'autoaprenentatge i l'avaluació acreditativa final.

- **Formativa:** No serà obligatòria. Es farà cap a la meitat del trimestre i suposarà una contingència positiva sobre la nota final en cas de ser superada. Consistirà en una prova d'assaig de 4-6 preguntes derivades de la matèria ja donada. Aquesta avaluació permetrà als docents valorar la bona marxa del curs, al mateix temps la qualificació obtinguda suposarà un valor afegit en la nota final de l'alumne. La superació de la prova (nota ≥ 5) suposarà una bonificació de 0.25 punts i per notes superiors es farà el càlcul proporcional.
- **Avaluació continuada de les pràctiques i dels seminaris:** Després de la realització de cadascuna de les pràctiques i seminaris es farà una avaluació curta de 5-10 minuts de durada màxim per avaluar l'assoliment del què s'ha après durant la sessió. Aquesta avaluació és obligatòria. La nota de l'avaluació continuada de les pràctiques i seminaris serà la mitja aritmètica de totes les proves.
- **Avaluació de l'activitat d'autoaprenentatge: Sessió bibliogràfica:** Serà avaluada durant l'exposició oral de l'article científic escollit.
- **Acreditativa:** Es durà a terme a final de trimestre un cop acabat el procés docent de l'assignatura. L'avaluació es durà a terme mitjançant la realització de dues proves, l'examen PEM i l'examen d'assaig a on s'hi integren les preguntes de les pràctiques. L'examen PEM i l'assaig contindran preguntes sobre tots els temes desenvolupats en les classes magistrals i en els seminaris. A part, en l'examen d'assaig s'hi integraran preguntes desenvolupades a les pràctiques comunes (pràctiques 1, 2 i 3).

Contingència dels diferents tipus d'avaluació sobre la nota acreditativa final:

- PEM: 3 punts (30% de la puntuació final)
- Assaig i pràctic integrat: 4 punts (40 % de la puntuació final)
- Avaluació continuada pràctiques i seminaris: 1.5 punts (15% de la nota final)
- Activitat d'autoaprenentatge: 1.5 punts (15% de la nota final)
- Avaluació formativa: compta només si la nota ≥ 5

Per aprovar l'assignatura es necessiten dues condicions:

1. Que la mitja de la nota PEM i assaig sigui superior o igual a 2.8 sobre 7 (equival a un 4 sobre 10)
2. Si es compleix el criteri anterior que la suma de les diferents puntuacions sigui superior o igual a 5.

Barem de qualificacions: Suspens de 0 a 4,9; Aprovat de 5 a 6,9; Notable de 1 a 8,9; Excel·lent: de 9 a 10

Molt important:

Qualsevol tipus de còpia o plagi implica la no superació de l'assignatura.

Durant l'activitat docent **no es pot fer servir els telèfons mòbils, smartphones, iPhones, etc en cap circumstància**. Així mateix, **només es pot fer servir l'ordinador personal per activitats relacionades amb l'assignatura**. Qualsevol transgressió dels dos criteris anteriors també implica la no superació de l'assignatura.

Criteris sobre el procés de recuperació

Els estudiants que després del procés d'avaluació al final del trimestre, no hagin superat l'assignatura, tindran l'opció d'una prova de recuperació durant el mes de Juliol. Aquesta prova consistirà en 20-24 preguntes curtes on s'inclouran preguntes sobre les classes, seminaris i pràctiques.

La nota final de la prova de recuperació serà: examen (70%) + nota obtinguda a l'avaluació continuada de pràctiques i seminaris (15%) + activitat autoaprenentatge (15%) + formativa.

En aquesta prova de recuperació només es podran presentar els estudiants que hagin suspès l'assignatura. Els estudiants que hagin anul·lat convocatòria o no s'hagin presentat no podran presentar-se a la prova de recuperació de Juliol.

5. Bibliografia i recursos didàctics

5.1. Bibliografia bàsica

GIL, A. Tratado de Nutrición. Madrid: Panamericana, 2010.

GARROW, J. S.; JAMES, W. P. T.; RALPH, A. Human Nutrition and Dietetics. London: Churchill Livingstone, 2000.

GIBNEY, M.J., VORSTER, H.H.; KOK, F.J. Introducción a la Nutrición Humana. Zaragoza: Acribia, 2004.

5.2. Bibliografia complementària

SHILS, M.E.; OLSON, J. A.; SHIKE, M.; ROSS, K. Modern Nutrition in health and disease. Baltimore : Williams and Wilkins, 2006.

5.3. Pàgines web d'interès

Recurs temàtic de Nutrició dins la Guia Temàtica de Ciències Experimentals i de la Salut del web de la Biblioteca de la UPF. Adreça: <http://www.upf.edu/bibtic/bio/nutricio.html>

6. Metodologia

Durant el curs estan previstes activitats docents que l'estudiant ha de seguir com a requeriment per superar l'assignatura.

a) Clases magistral (expositives)

Tot i que el professor dispensarà part important dels continguts mitjançant classes magistral, es fomentarà la participació activa dels estudiants. Els alumnes tindran a la seva disposició a l'aula global els materials que s'han utilitzat a la classe a on hi constaran els objectius d'aprenentatge de cada tema i la bibliografia utilitzada.

b) Sessions de pràctiques

Activitats de grups reduïts per a l'adquisició de habilitats i de competències específiques de caire més pràctic de l'assignatura.

c) Seminaris

Es realitzaran dos seminaris per treballar en dos temes concrets ja exposats anteriorment. Els grups de seminaris estaran constituïts per 25-30 estudiants i es fomentarà el treball en grups petits.

d) Activitats d'autoaprenentatge

Treball en grups petits. Els articles d'estudi podran ser escollits segons preferència del grup, s'aconsella que s'escolleixin treballs de revisió. L'exposició del treball de grup es farà utilitzant suport PowerPoint

7. Programació d'activitats

La programació de les activitats de l'assignatura està recollida en l'horari oficial de la facultat