



Universitat de Lleida
Centre de Formació Contínua

Senior
UdL

GUIA DOCENT

GENÈTICA I NUTRICIÓ

Informació general de l'assignatura

Denominació	GENÈTICA I NUTRICIÓ
Nombre de crèdits ECTS	3 ECTS
Coordinació	MANUEL SÁNCHEZ DE LA TORRE
Departament/s	INSTITUT DE RECERCA BIOMÈDICA
Idioma d'impartició	CASTELLANO
Professorat	CAMBRAY CARNER, SERAFÍN SÁNCHEZ DE LA TORRE, MANUEL

Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Conèixer el concepte d'interacció genoma - dieta i les bases moleculars d'aquesta interacció.
2. Conèixer les bases genètiques dels hàbits alimentaris i la seva associació amb les malalties humanes.
3. Conèixer els components bioactius i funcionals dels nutrients, així com el seu mecanisme d'acció a nivell del genoma humà.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temari teòric:

1. Introducció a la Genètica i la Nutrició. Components de la dieta: macronutrients i micronutrients. Senyals dietètiques: dels nutrients als gens.
2. Genètica de la Nutrició. Genotip, Fenotip i Variabilitat genètica. Estructura del genoma humà. Estudis de associació genètica. Marcadors genòmics.
3. Interaccions genòmiques:
 - a. Interacció genoma i dieta.
 - b. Interacció genoma i ambient.
 - c. Interacció entre gens (epístasi genètica).
4. Factors culturals, socials i individuals. Heretabilitat. Influència de la genètica en els hàbits alimentaris. Epidemiologia i Nutrigenètica.
5. Components bioactius i funcionals dels nutrients. Mecanisme d'acció a nivell del genoma humà. Exemples i aplicacions pràctiques.
6. Bioètica i normes ètiques en la recerca. Normes ètiques en las aplicacions pràctiques. Futur i implicacions ètiques.

Temari pràctic:

1. Laboratori. Variabilitat genètica en un receptor del gust i la seva associació amb patrons nutricionals específics. Intro-

ducció a la dieta personalitzada. Estudi pràctic de variants genètiques associades a patologies de la Nutrició.

2. Aula d'informàtica. Introducció a l'ús de les bases de dades de seqüències d'ADN. Anàlisi bioinformàtic de dades nutrigenòmiques. Interpretació dels resultats del laboratori. Recerca en les bases de dades de marcadors rellevants d'ADN. Ús de les eines online.

Eixos metodològics de l'assignatura

Classes teòriques i sessions pràctiques de laboratori i de bioinformàtica.

Sistema d'avaluació

Assistència i participació: 60%

Avaluació treball en grup de pràctiques: 40%

Bibliografia i recursos d'informació

Genética Molecular Humana. PETER SUDBERY (Autor). Pearson Educacion (Marzo 2005). ISBN: 978-8420542522.

Genética Humana. FRANCISCO NOVO VILLAVARDE (Autor). Prentice Hall. ISBN: 978-84-832-2359

Nutrigenetics And Nutrigenomics (World Review of Nutrition and Dietetics). ARTEMIS P. SIMOPOULOS (Editor), JOSÉ M. ORDOVAS (Editor) 2004. Còpia existent en la biblioteca de medicina.

Nutrigenomics (Oxidative Stress and Disease). GERALD RIMBACH (Editor), JÜRGEN FUCHS (Editor), LESTER PACKER (Editor). 2005. Còpia existent en la biblioteca de medicina.

Nutritional Genomics: Discovering the Path to Personalized Nutrition (Hardcover) by JIM KAPUT (Editor), RAYMOND L. RODRÍGUEZ (Editor). 2006. Còpia existent en la biblioteca de medicina.

Nutritional Genomics: Impact on Health and Disease (Hardcover)
by REGINA BRIGELIUS-FLOHÉ (Editor), HANS-GEORG JOOST (Editor).
2006. Còpia existent en la biblioteca de medicina.