

GRAU EN NUTRICIÓ HUMANA I DIETÈTICA

39121 - QUÍMICA

Informació general

- Curs acadèmic 2024/25
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Eduard Domínguez Sala <edominguez@tecnocampus.cat>
 - Maria Núria Llorens Bàrbara <nlllorens@tecnocampus.cat>
 - Joaquim Chico Rovira <jchico@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català
- Castellà

Les presentacions orals a l'aula seran en llengua catalana i llengua espanyola.

Hi ha documents amb llengua castellana i anglesa, així com materials audiovisuals amb castellà.

Presentació de l'assignatura

L'assignatura de química pertany al mòdul 1 de Formació Bàsica del Grau en Nutrició Humana i Dietètica.

L'objectiu de l'assignatura és que l'alumne tingui els coneixements de química necessaris per a l'exercici de la professió de dietista-nutricionista, i que sigui capaç d'aplicar-los en la resolució de problemes pràctics. Per tal d'assolir aquest objectiu es treballaran les competències específiques com els fonaments químics en ciències dels aliments i la nutrició, i les propietats físico-químiques dels aliments.

L'alumne també ha d'assolir una sèrie de capacitats experimentals en tècniques químiques de laboratori, normes de seguretat per a la utilització de reactius químics i l'elaboració d'un quadern de laboratori. En les sessions de laboratori caldrà que treballi en equip, compartint material de laboratori, tenint cura del mateix i solucionant problemes.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, tra?nsfobes i discriminato?ries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- RAE1- Identificarà els fonaments químics, bioquímics i biològics d'aplicació en nutrició humana i dietètica.
- RAE2- Aplicarà els coneixements sobre l'estructura i funció del cos humà des del nivell mol·lecular a l'organisme complet, en les diferents etapes de la vida.
- RAE10- Classificarà els aliments coneixent-ne la composició química, propietats físico-químiques, valor nutritiu, biodisponibilitat, característiques organolèptiques i les modificacions que pateixen com a conseqüència dels processos tecnològics i culinaris.

No definides

Continguts

Bloc 1. Principis de química i estructura de la matèria.

Tema 1. Introducció i conceptes fonamentals.

Tema 2. Estructura atòmica i classificació periòdica dels elements: àtoms, elements, taula periòdica, el mol.

Tema 3. Enllaç químic i estats d'agregació de la matèria: enllaç iònic i covalent, forces intermoleculars.

Tema 4. Estequiometria. Estats de la matèria. Dissolucions: grams, mols i volums.

Bloc 2. Termodinàmica i cinètica.

Tema 5. Termodinàmica química i equilibri.

Tema 6. Cinètica química.

Bloc 3. Reaccions.

Tema 7. Equilibris àcid-base.

Tema 8. L'aigua. Equilibris de sol-lubilitat.

Tema 9. Reaccions d'oxidació-reducció. Nombre d'oxidació: oxidants i reductors. Antioxidants.

Bloc 4. Química orgànica.

Tema 10. Química orgànica: alcans, alquens i aromàtics. Isometria. Propietats i reactivitat. Nutrients orgànics.

Tema 11. Química orgànica: hal-logenats, alcohols, aldehids i cetones. Propietats i reactivitat. Nutrients orgànics.

Tema 12. Química orgànica: àcids carboxílics i els seus derivats. Propietats i reactivitat. Nutrients orgànics.

Tema 13. Química orgànica: amines i herocíclics. Propietats i reactivitat. Nutrients orgànics.

Seminari 1. Treball previ pràctiques laboratori químic (grup sencer).

Seminari 2. Sessió de riscos laborals i treball en laboratori (grup sencer).

Seminari 3. Pràctica: laboratori (grup reduït).

Seminari 4. Pràctica: laboratori (grup reduït).

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 03 - Salut i benestar

Sistema d'avaluació i qualificació

El sistema d'avaluació de les competències i els resultats d'aprenentatge d'aquesta assignatura contempla diferents activitats d'avaluació de la Matèria 1 - Formació Bàsica:

Codi	Sistema d'avaluació	Ponderació mínima	Podneració màxima	Resultats d'aprenentatge
EP1	Examen final	20%	40%	RAE1, RAE2, RAE10
EP2	Exposicions orals, individuals i/o grupals	15%	60%	RAE1, RAE2, RAE10
EP3	Presentació de memòria escrita del treball de laboratori	15%	60%	RAE1, RAE2, RAE10

Avaluació de la modalitat virtual:

Codi	Sistema d'avaluació	Ponderació mínima	Ponderació màxima	Resultats d'aprenentatge
------	---------------------	-------------------	-------------------	--------------------------

EV1	Examen a través de l'E-Campus.	5%	15%	RAE1, RAE2, RAE10
EV3	Ús adequat del campus virtual i les TIC aplicades a la seva matèria	10%	25%	RAE1, RAE2, RAE10

S'utilitza un sistema de qualificació quantitativa (de 0 a 10) i qualitativa (suspens, aprovat, notable, excel·lent, matrícula d'honor) segons RD 1125/2003.

Perquè la nota de l'examen faci mitjana amb la resta de notes obtingudes durant el transcurs de l'assignatura serà necessari obtenir una nota igual o superior a 5 punts sobre un total de 10 punts.

Segons normativa UPF, l'alumnat que té opció a realitzar la recuperació de l'assignatura és aquell que hagi obtingut una qualificació de "suspens". En cas de no superar l'assignatura, l'única part susceptible de recuperació és l'examen, amb un examen extraordinari (recuperació) dins del mateix curs acadèmic.

El sistema d'avaluació i el període de recuperació es detalla en el Pla d'Aprenentatge disponible a l'aula virtual a l'inici de l'assignatura.