



DEGREE CURRICULUM
ANIMAL PRODUCTS

Coordination: TOR NAUDI, MARC

Academic year 2023-24

Subject's general information

Subject name	ANIMAL PRODUCTS			
Code	100375			
Semester	1st Q(SEMESTER) CONTINUED EVALUATION			
Typology	Degree	Course	Character	Modality
	Double bachelor's degree: Bachelor's Degree in Veterinary Medicine and Bachelor's Degree in Science and Production	3	COMPULSORY	Attendance-based
Course number of credits (ECTS)	6			
Type of activity, credits, and groups	Activity type	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Number of credits	1.2	0.8	4
	Number of groups	4	2	1
Coordination	TOR NAUDI, MARC			
Department	ANIMAL SCIENCE			
Important information on data processing	Consult this link for more information.			

Teaching staff	E-mail addresses	Credits taught by teacher	Office and hour of attention
ALVAREZ RODRIGUEZ, JAVIER	javier.alvarez@udl.cat	1,8	
JUAREZ RUBIO, MARIA ISABEL	mariaisabel.juarez@udl.cat	1	
TOR NAUDI, MARC	marc.tor@udl.cat	7,6	

Learning objectives

Objectius de coneixement

Assolir els coneixements i les competències establerts en el programa que permetin a l'estudiant que superi l'assignatura, conèixer les propietats dels diferents aliments d'origen animal, les bases de la seva qualitat i les tècniques per determinar les seves característiques; les bases de l'identificació i l'etiquetat dels productes; els sistemes de denominació de qualitat; les estratègies i els canals de comercialització i els sistemes de regulació normativa que els regeixen.

Objectius de capacitat

1. Relacionar les bases anatòmiques, fisiològiques i de producció amb les característiques i la qualitat dels productes d'origen animal.
2. Saber determinar l'estructura, la composició i les variables de qualitat dels productes d'origen animal.
3. Assolir la capacitat de desenvolupar i aplicar les tècniques utilitzades en l'avaluació de la qualitat i en la classificació del producte final.
4. Conèixer les característiques dels productes d'origen animal en el context del sistema productiu de procedència.
5. Conèixer i controlar les tècniques del sistema productiu que determinen les característiques dels productes que s'obtenen i permeten modificar la seva qualitat.
6. Conèixer i establir els canals de comercialització adequats.

Competences

Titulació Grau en Veterinària.

Competències Bàsiques.

- CB1 Posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- CB2 Aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.
- CB3 Capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'indole social, científica o ètica.
- CB4 Poder transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat).
- CB5 Saber desenvolupar les habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Competències Generals.

- CG1 El control de la higiene, la inspecció i la tecnologia de la producció i elaboració d'aliments de consum humà des de la producció primària fins al consumidor.
- CG5 Coneixement i aplicació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives en tots els àmbits de la professió veterinària i de la salut pública, comprnent les implicacions ètiques de la salut en un context mundial en transformació.
- CG6 Desenvolupament de la pràctica professional amb respecte a altres professionals de la salut, adquirint habilitats relacionades amb el treball en equip, amb l'ús eficient dels recursos i en gestió de qualitat.
- CG7 Identificació de riscos emergents en tots els àmbits de la professió veterinària

Competències Específiques.

- CE31 Conèixer i identificar els components i característiques dels aliments, processos tecnològics d'obtenció, transformació, així com dels canvis, alteracions i adulteracions que poden patir tots els aliments d'interès veterinari.
- CE34 Aplicar les bases del control de manipulació i tractaments en tots els establiments i productes d'interès veterinari considerant-la normativa de seguretat alimentària i salut pública.
- CE35 Conèixer les bases de l'anàlisi de risc alimentari: Determinació, gestió i comunicació de risc.
- CE36 Identificar els brots de toxi-infeccions alimentàries, aplicar les bases d'epidemiologia, protocols de seguiment i vigilància, així com aplicar la dinàmica i demografia de la infecció i la intoxicació.
- CE40 Realitzar tècniques analítiques bàsiques i interpretar els seus resultats clínics, biològics i químics, interpretar els resultats de les proves generades per altres laboratoris, així com recollir, preservar i remetre tot tipus de mostres amb el seu corresponent informe.

Competències Transversals.

- CT1 Adquirir una adequada comprensió i expressió oral i escrita del català i del castellà.
- CT2 Adquirir un domini significatiu d'una llengua estrangera, especialment de l'anglès.
- CT3 Adquirir capacitació en l'ús de les noves tecnologies i de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- CT4 Adquirir coneixements bàsics d'emprenedoria i dels entorns professionals.
- CT5 Adquirir nocions essencials de el pensament científic.

Subject contents

Temari

TEMA 1. INTRODUCCIÓ ALS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.

Perspectiva històrica dels productes d'origen animal. Importància productiva i de consum.

TEMA 2. COMPOSICIÓ I ESTRUCTURA DELS ALIMENTS D'ORIGEN ANIMAL.

Aigua constituent. Glúcids. Estructura i solubilitat de les proteïnes. Lípids i composició de la fracció lipídica. Vitamines. Minerals.

TEMA 3. MESURA DE LA QUALITAT EN L'OU.

Fisiologia de la posta i qualitat de l'ou. Defectes de qualitat. Modificació de la qualitat durant el procés productiu. Tècniques de mesura de la qualitat de l'ou. Classificació dels ous.

TEMA 4. MESURA DE LA QUALITAT EN LA LLET.

Característiques físico-químiques de la llet. Característiques higièniques de la llet i el procés de munyida. Mesura de la qualitat de la llet. Sistemes de pagament.

TEMA 5. MESURA DE LA QUALITAT EN LA CANAL I LA CARN.

Conversió del múscul en carn. Mesura de la qualitat de la carn. Conformació. Especejament. Composició tissular. Sistemes de classificació de canals.

TEMA 6. MESURA DE LA QUALITAT DEL PEIX.

Tipus de peix segons l'origen i sistema productiu. Característiques del peix. Composició, contaminants i qualitat del greix.

TEMA 7. ALIMENTS ENRIQUITS, ALIMENTS FUNCIONALS I NOUS ALIMENTS.

Definició dels aliments enriquets i/o funcionals. Reglamentació de la Unió Europea. Producció d'aliments enriquets i funcionals d'origen animal. Nous aliments.

TEMA 8. CARACTERITZACIÓ DELS PRODUCTES SEGONS EL SISTEMA PRODUCTIU.

Sistemes intensius per a la producció de carn, llet i ous. Sistemes extensius. Ramaderia ecològica. Biotecnologia aplicada a la producció animal.

TEMA 9. DENOMINACIONS DE QUALITAT.

Normativa de la Unió Europea sobre garanties de qualitat. Denominació Geogràfica Protegida. Indicació Geogràfica Protegida. Especialitat tradicional Garantida

TEMA 10. COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.

Methodology

Les activitats es dividiran en sessions teòriques, sessions pràctiques i sessions d'avaluació, segons la programació temporal.

1. **Classes teòriques.** Les classes de teoria es basen en sessions de teoria i seminaris i tenen per finalitat presentar la matèria de cada tema.
2. **Classes pràctiques.** Les pràctiques consisteixen en sessions en aula informàtica i sessions de laboratori.

Els estudiants disposaran del material docent del curs en el dossier electrònic de l'assignatura, que inclourà tot el material utilitzat a classe i apunts específics de cada tema. Cada sessió pràctica serà complementada per un guió explicatiu amb els objectius i procediments a utilitzar.

Sessió	Tipus d'activitat	Hores GG	Hores GM	Hores GP	Descripció
1	Teoria	2			Presentació de l'assignatura
2	Teoria	2			TEMA 1. INTRODUCCIÓ ALS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL
3	Teoria	2			TEMA 2. COMPOSICIÓ I ESTRUCTURA DELS ALIMENTS D'ORIGEN ANIMAL
4	Teoria	2			TEMA 3. MESURA DE LA QUALITAT EN L'OU
5	P. Laboratori			2	Determinació analítica de la qualitat de l'ou
6	A. Informàtica		2		Anàlisi discriminant en mostres d'ous
7	Teoria	2			TEMA 4. MESURA DE LA QUALITAT EN LA LLET
8	P. Laboratori			2	Determinació del recompte cel·lular
9	A. Informàtica		2		Determinació del recompte cel·lular
10	Teoria	2			TEMA 5. Qualitat de carn
11	P. Laboratori			2	Determinació analítica de la qualitat de la carn
12	Teoria	2			TEMA 5. Especejament
13	P. Laboratori			2	Realització d'un especejament normalitzat
14	Teoria	2			TEMA 5. Qualitat de la canal
15	P. Laboratori			2	Determinació de la composició tissular
16	A. Informàtica		2		Implementació d'un sistema de classificació de canals
17	Teoria	2			TEMA 6. MESURA DE LA QUALITAT DEL PEIX.
18	P. Laboratori			2	Extracció i transesterificació del greix del peix
19	P. Laboratori			2	Determinació del perfil d'àcids grassos
20	A. Informàtica		2		Anàlisi comparatiu de la composició del greix del peix i de la llet
21	Teoria	2			TEMA 7. ALIMENTS ENRIQUITS, ALIMENTS FUNCIONALS I NOUS ALIMENTS.
22	Teoria	2			TEMA 8. CARACTERITZACIÓ DELS PRODUCTES SEGONS EL SISTEMA PRODUCTIU.
23	Seminari	6			TEMA 9. DENOMINACIONS DE QUALITAT.
24	Teoria	10			TEMA 10. COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.
		38	8	14	60

Development plan

L'assignatura es desenvoluparà segons el pla adjunt implementat sobre l'horari setmanal elaborat per Direcció d'Estudis.

Setmana	Data	Hora	Tipus	Aula	Activitat	Professor
1	13/09/2023	12	TOTS	Aula	Presentació de l'assignatura	MTor
1	14/09/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 1. INTRODUCCIÓ ALS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL	MTor
2	20/09/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 2. COMPOSICIÓ I ESTRUCTURA DELS ALIMENTS D'ORIGEN ANIMAL	MTor
2	21/09/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 2. COMPOSICIÓ I ESTRUCTURA DELS ALIMENTS D'ORIGEN ANIMAL	MTor
3	25/09/2023	10	TOTS	Aula	TEMA 3. MESURA DE LA QUALITAT EN L'OU	MTor
4	04/10/2023	12	GP3	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou	MTor
4	04/10/2023	15	GP2	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou	MTor
4	05/10/2023	8	GP1	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou	MTor
4	05/10/2023	10	GP4	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou	MTor
5	10/10/2023	12	GA	Aula INF 4.1/4.2	Anàlisi discriminant en mostres d'ous	MTor
5	10/10/2023	15	GB	Aula INF A1	Anàlisi discriminant en mostres d'ous	MTor
3	27/09/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 4. MESURA DE LA QUALITAT EN LA LLET	MTor
5	11/10/2023	8	GP1	LAB 1.04	Determinació del recompte cel·lular	MTor
5	11/10/2023	10	GP3	LAB 1.04	Determinació del recompte cel·lular	MTor
5	11/10/2023	12	GP4	LAB 1.04	Determinació del recompte cel·lular	MTor
5	11/10/2023	15	GP2	LAB 1.04	Determinació del recompte cel·lular	MTor
6	18/10/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 5. ESPECEJAMENT I QUALITAT DE LA CANAL	MTor
6	18/10/2023	15	GP2	LAB 1.04	Realització d'un especejament normalitzat	MTor
6	19/10/2023	8	GP4	LAB 1.04	Realització d'un especejament normalitzat	MTor
6	19/10/2023	10	GP1	LAB 1.04	Realització d'un especejament normalitzat	MTor
6	19/10/2023	12	GP3	LAB 1.04	Realització d'un especejament normalitzat	MTor
7	25/10/2023	12	GP3	LAB 1.04	Determinació de la composició tissular	MTor
7	25/10/2023	15	GP2	LAB 1.04	Determinació de la composició tissular	MTor
7	25/10/2023	17	GP1	LAB 1.04	Determinació de la composició tissular	MTor
7	26/10/2023	8	GP4	LAB 1.04	Determinació de la composició tissular	MTor
7	26/10/2023	15	GB	Aula INF A1/A2	Implementació d'un sistema de classificació de canals	MTor
7	27/10/2023	8	GA	Aula INF A1/A2	Implementació d'un sistema de classificació de canals	MTor
9	08/11/2023	12	TOTS	3.0.02	AVALUACIÓ	MTor
7	26/10/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 5. QUALITAT DE LA CARN	JÁlvarez
9	09/11/2023	8	GP1	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de la carn	JÁlvarez
9	09/11/2023	10	GP2	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de la carn	JÁlvarez
9	09/11/2023	12	GP4	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de la carn	JÁlvarez
9	10/11/2023	8	GP3	LAB 1.04	Determinació analítica de la qualitat de la carn	JÁlvarez
10	15/11/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 6. MESURA DE LA QUALITAT DEL PEIX.	MTor
10	16/11/2023	8	GP1	LAB	Extracció i transesterificació del greix del peix	MTor
10	16/11/2023	12	GP4	LAB	Extracció i transesterificació del greix del peix	MTor
10	16/11/2023	15	GP3	LAB	Extracció i transesterificació del greix del peix	MTor
10	17/11/2023	8	GP2	LAB	Extracció i transesterificació del greix del peix	MTor
11	22/11/2023	8	GP3	LAB	Determinació del perfil d'àcids grassos	MTor
11	23/11/2023	8	GP1	LAB	Determinació del perfil d'àcids grassos	MTor
11	23/11/2023	12	GP4	LAB	Determinació del perfil d'àcids grassos	MTor
11	23/11/2023	15	GP2	LAB	Determinació del perfil d'àcids grassos	MTor
12	30/11/2023	8	A	Aula INF 4.1/4.2	Anàlisi comparatiu de la composició del greix del peix i de la llet	MTor
12	01/12/2023	8	B	Aula INF A1	Anàlisi comparatiu de la composició del greix del peix i de la llet	MTor
11	22/11/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 7. ALIMENTS ENRIQUITTS, ALIMENTS FUNCIONALS I NOUS ALIMENTS.	MTor
12	29/11/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 8. CARACTERITZACIÓ DELS PRODUCTES SEGONS EL SISTEMA PRODUCTIU	MTor
12	30/11/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 9. DENOMINACIONS DE QUALITAT.	JÁlvarez
13	05/12/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 9. DENOMINACIONS DE QUALITAT.	JÁlvarez
14	13/12/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 9. DENOMINACIONS DE QUALITAT.	JÁlvarez
14	15/12/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 10. COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.	IJúarez
15	20/12/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 10. COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.	IJúarez
15	21/12/2023	12	TOTS	Aula	TEMA 10. COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.	IJúarez
16	10/01/2024	12	TOTS	Aula	TEMA 10. COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES D'ORIGEN ANIMAL.	IJúarez
16	12/01/2024	12	TOTS	Aula	Resolució de dubtes i balanç de l'assignatura	Mtor
17	17/01/2024	12	TOTS	3.0.02	AVALUACIÓ	Mtor

Evaluation

- L'avaluació continuada es realitzarà en les dues dates marcades per Direcció d'Estudis als horaris de l'assignatura. Consistirà en 2 proves de teoria tipus test V/F sense material de suport, en 2 proves d'exàmens de pràctiques amb material de suport i en un treball de curs que s'haurà d'exposar i defensar. Per a superar l'avaluació continuada serà imprescindible obtenir un mínim de 5 en la nota global ponderada. No hi haurà exàmens de recuperació.

A continuació es detallen els coeficients de ponderació de l'avaluació continuada:

Bloc	% Ponderació
Test teoria 1	25
Test teoria 2	25
Examen de Pràctiques 1	20
Examen de Pràctiques 2	20
Treball de curs	10

- L'avaluació alternativa de l'assignatura consistirà en un únic test V/F de 200 preguntes que inclourà tot el temari impartit, incloent la teoria i les pràctiques, sense disposar de cap tipus de material de suport.

Bibliography

Bibliografia bàsica

- JEANTET R. Et al. (2010) Ciencia de los alimentos : bioquímica, microbiología, procesos, productos / coordinadores. Volumen 1. Ed. Acribia.
- SOLOMON S. E. (1997). Egg & eggshell quality. Iowa State. University Press. Iowa.
- WARRIS P.D. (2000) Meat Science. Ed. CABI Publishing.
- ALAIS C. (1985). Ciencia de la leche. Ed. Reverté.

Bibliografia complementaria

- CARRETERO M.L., GÓMEZ M. (1999). Tablas de composición de alimentos españoles. Secretaría Técnica: Centro de Publicaciones. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- COUTTS J., WILSON, G.C.(1995). Manual Pràctico de Calidad del Huevo. Roche S.A.
- SANDOVAL, J. (1986). Bases anatómicas, tecnológicas y comerciales de la carnización de vacuno. Ed. Consejería de Extremadura.