

Programa Analítico de Disciplina

TAL 437 - Fundamentos da Tecnologia de Grãos e de Materiais Farináceos

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 1h

Semestres: I

Objetivos

- Apresentar a importância econômica da produção de grãos e de materiais farináceos para o comércio nacional e mundial.
- Ministrar conteúdo teórico sobre o beneficiamento dos principais grãos (trigo, milho e arroz) e das leguminosas (soja, feijão, amendoim e ervilha).
- Apresentar as diversas tecnologias utilizadas na elaboração de produtos derivados dos principais grãos e leguminosas, bem como os parâmetros de qualidade a eles associados.
- Apresentar conteúdo teórico do processamento de tuberosas (mandioca), as diversas tecnologias utilizadas na elaboração de produtos derivados e os aspectos de qualidade a eles associados.
- Apresentar novas fontes de materiais farináceos que estão em alta no mercado, atendendo a demanda do consumidor por produtos mais saudáveis, com apelo de sustentabilidade, veganos entre outros.

Ementa

Unidade 1 - Importância econômica, industrial e nutricional de grãos. Composição química, características físicas e parâmetros de qualidade. Recepção, classificação, limpeza, secagem e outras operações relativas ao pré-processamento de grãos. Unidade 2 - Tecnologia de processamento do trigo. Unidade 3 - Processos operacionais no beneficiamento do milho. Unidade 4 - Processo de beneficiamento do arroz. Unidade 5 - Processo de beneficiamento da soja. Unidade 6 - Tecnologia de processamento do feijão. Unidade 7 - Tecnologia de processamento do amendoim. Unidade 8 - Tecnologia de processamento de ervilha. Unidade 9 - Tecnologia de processamento de tuberosas (mandioca). Unidade 10 - Novos materiais farináceos.

Pré e correquisitos

(MBI 130 ou TAL 414) e (TAL 354 ou TAL 392 ou TAL 406)

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso

Grupo de optativas

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: Q811.9JUN.7AEM

Ciência e Tecnologia de Laticínios	Geral
Engenharia de Alimentos	Geral
Nutrição	Geral

TAL 437 - Fundamentos da Tecnologia de Grãos e de Materiais Farináceos

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1.Unidade 1 - Apresentação do cenário econômico e as diversas possibilidades de usos dos grãos 1.Importância econômica de nutricional 2.Composição dos grãos 3.Possibilidades de aproveitamento industrial 4.Recepção, classificação, limpeza, secagem e outras operações relativas ao pré-processamento de grãos	8h	0h	0h	0h	8h
2.Unidade 2 - Tecnologia de processamento do trigo 1.Recepção, limpeza e condicionamento 2.Moagem e rendimento de produção 3.Tipos de farinhas e subprodutos 4.Aspectos de qualidade	6h	2h	0h	0h	8h
3.Unidade 3 - Processos operacionais no beneficiamento do milho 1.Classificação dos grãos 2.Moagem seca 3.Moagem úmida 4.Rendimento de produção 5.Subprodutos 6.Aspectos de qualidade	4h	2h	0h	0h	6h
4.Unidade 4 - Processo de beneficiamento do arroz 1.Processamento convencional 2.Processo de parboilização 3.Subprodutos e sua classificação 4.Classificação e aspectos de qualidade 5.Avaliação do tempo de cozimento e rendimento	4h	2h	0h	0h	6h
5.Unidade 5 - Processo de beneficiamento da soja 1.Composição, padrões e aspectos econômicos 2.Processamento dos grãos (Proteína e farelo da soja) 3.Isolados e concentrados proteicos 4.Hidrolisados e fermentados de soja, e tofu 5.Aspectos de qualidade	6h	4h	0h	0h	10h
6.Unidade 6 - Tecnologia de processamento do feijão 1.Operações de beneficiamento 2.Tecnologia de produtos à base de feijão 3.Aspectos de qualidade	3h	0h	0h	0h	3h
7.Unidade 7 - Tecnologia de processamento do amendoim 1.Operações de beneficiamento do amendoim 2.Tecnologia de produtos à base de amendoim 3.Aspectos de qualidade	3h	0h	0h	0h	3h
8.Unidade 8 - Tecnologia de processamento de ervilha	2h	2h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: Q811.9JUN.7AEM

1. Operações de beneficiamento da ervilha 2. Tecnologia de produtos e subprodutos da ervilha 3. Aspectos de qualidade					
9. Unidade 9 - Tecnologia de processamento da mandioca 1. Composição e classificação da mandioca 2. Beneficiamento e processamento industrial 3. Rendimento e subprodutos 4. Aspectos de qualidade	4h	2h	0h	0h	6h
10. Unidade 10 - Novos materiais farináceos 1. Avaliação de novos materiais farináceos 2. Composição nutricional 3. Diferentes tecnologias empregadas na obtenção 4. Aspectos de qualidade e regulamentação	4h	2h	0h	0h	6h
Total	44h	16h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

TAL 437 - Fundamentos da Tecnologia de Grãos e de Materiais Farináceos

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
POMERANZ, Y. Wheat: Chemistry and Technology. Saint Paul, Minnesota [Estados Unidos]: American Association of Cereal Chemists, 1971. 821 p.	1
EL-DASH, AHMED ATHIA. Fundamentos da tecnologia de moagem. São Paulo: Secretaria da Indústria, 1982. 401 p. (Tecnologia agroindustrial).	1
INGLETT, GEORGE E. Corn: culture, processing, products: major feed and food crops in agriculture and food series. Westport, Conn.: Avi, 1970 369p.	1
HOUSTON, D. F. RICE: chemistry and technology. St. Paul: American Association of Cereal Chemists, 1972. 517p., il. ISBN (Broch.)	1
SMITH, ALLAN KAY; CIRCLE, SIDNEY JOSEPH. Soybeans: Chemistry and Technology: volume 1: proteins. Westport, Connecticut [Estados Unidos]: Avi, 1978, 470 p.	1
WOODROOF, JASPER GUY. Peanuts: production, processing, products. 2nd ed. Westport, CT: Avi, 1973. 330 p., il. ISBN 0870551337 (enc.).	2
ARAUULLO, E. V; NESTEL, BARRY. Cassava processing and storage. Ottawa, CA: International Development Research Centre, 1974. 125 p	1
LEBOT, VINCENT. Tropical root and tuber crops: cassava, sweet potato, yams and aroids. Wageningen [Holanda]: Cambridge, Mass.: CABI, c2009. xix, 413 p. ISBN 9781845934248 (pbk.).	1
WHISTLER, ROY L; PASCHALL, EUGENE F; BEMILLER, JAMES N. Starch: chemistry and technology: edited by Roy L. Whistler, James N. Bemiller, Eugene F. Paschall. 2 ed. New York: Academic Press, 1984. 718 p. ISBN 0127462708 (enc.).	1

Bibliografias complementares	
Descrição	Exemplares
CRISTIANO DIETRICH FERREIRA, MAURÍCIO DE OLIVEIRA, VALMIR ZIEGLER. Tecnologia industrial de grãos e derivados. 1 ed., Curitiba/PR. CRV, 2020, 326p. ISBN: 978-85-444-4117-6.	0
BELITZ, HANS-DIETER & GROSCH, WERNER & SCHIEBERLE, PETER. (2009). Food Chemistry. 4 ed. Springer, 2009, 1070p. eBook ISBN: 978-3-540-69934-7.	0
KLEIN, CLARISSA. Handbook on Cassava: Production, Potential Uses and Recent Advances. 1ed. New York: Nova Science Publishers, 2016, v. 1, 500p. ISBN 1536102911, 9781536102918.	0
WHISTLER, ROY L; PASCHALL, EUGENE F; BEMILLER, JAMES N. Starch: chemistry and technology: edited by Roy L. Whistler, James N. Bemiller, Eugene F. Paschall. 2 ed. New York: Academic Press, 1984. 718 p. ISBN 0127462708 (enc.).	1
DELCOUR, JAN A. Principles of cereal science and technology. Coautoria de R. Carl Hoseney. 3rd ed. St. Paul, MN: American Association of Cereal Chemists, 2010. 270 p., il. ISBN 9781891127632 (enc.).	0

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: Q811.9JUN.7AEM

GUINE, RAQUEL DE PINHO FERREIRA E CORREIA, PAULA MARIA DOS REIS. Engineering Aspects of Cereal and Cereal-Based Products. Boca Raton, FL: CRC Press, 2014. 347 p., ISBN 978.1.4398.8702.8.	0
CEREDA, M. P. Agricultura: Tuberosas Amiláceas Latino Americanas. 1. ed. São Paulo: Fundação Cargill, 2002. v. 1. 540p.	0
CHAMPAGNE, E. T. RICE: chemistry and technology. 3rd ed St. Paul: American Association of Cereal Chemists, c2004. 640 p., il. ISBN 1891127349 (enc.).	0
JOHNSON, LAWRENCE ALAN; WHITE, PAMELA J.; GALLOWAY, RICHARD. SOYBEANS: Chemistry, Production, Processing, and Utilization. IL: American Oil Chemists' Society, c2008. 842 p., il. ISBN 9781893997646 (enc.).	0
LIU, KESHUN. Soybeans: Chemistry, Technology, and Utilization. Gaithersburg, MD: Aspen, 1999. 532p., il. ISBN 9780834212992 (enc.).	0
WHITE, P. J.; JOHNSON, L. A. Corn: Chemistry and Technology. 2nd ed St. Paul: American Association of Cereal Chemists, c2003. 892 p., il. ISBN 1891127330 (enc.).	0

Pontos de controle		
Campo	Anterior	Atual
Nome	Processamento de Cereais, Raízes e Tubérculos	Fundamentos da Tecnologia de Grãos e de Materiais Farináceos
Carga horária semestral	75	60
Carga horária semanal em outros ambientes	2	1
Pré e correquisitos	TAL 392 e TAL 406	(MBI 130 ou TAL 414) e (TAL 354 ou TAL 392 ou TAL 406)
Oferecimentos	EAL 0 ;NTR 0 ;	EAL 0 ;NTR 0 ;TLA 0 ;
Semestres	2 ;	1 ;
Conteúdo	Há alterações no conteúdo da disciplina	